المكيفات الحلال

أحمد علي الشحات

الكتاب: المكيفات الحلال

الكاتب: أحمد علي الشحات

الطبعة: ٢٠١٨

الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)

٥ ش عبد المنعم سالم – الوحدة العربية – مدكور- الهرم – الجيزة

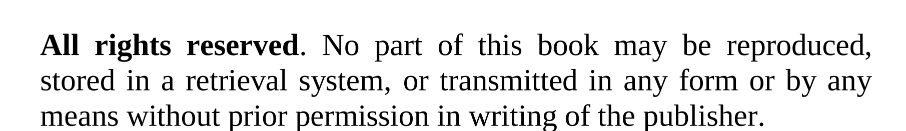
جمهورية مصر العربية

هاتف : ٣٥٨٢٥٢٩٣ _ ٣٥٨٦٧٥٧٦ _ ٣٥٨٦٧٥٧٥

فاكس : ٣٥٨٧٨٣٧٣

APA

E-mail: news@apatop.comhttp://www.apatop.com



دار الكتب المصرية

فهرسة إثناء النشر

الشحات ، أحمد علي

المكيفات الحلال / أحمد علي الشحات

– الجيزة – وكالة الصحافة العربية.

١١٠ ص، ١٨ سم.

الترقيم الدولى: ٩ – ٧٣٣ – ٤٤٦ – ٩٧٧– ٩٧٨

أ – العنوان رقم الإيداع : ٧٣٣٣ / ٢٠١٨

المكيفات الحلال





مقدمة

هذا الذي بين يديك كتاب أدبي علمي يروي قصص ثلاثة أشياء ملكت على معظم الناس أمزجتهم فأصبحوا عليها مدمنين، يتناولونها في الصباح الباكر وفي الظهيرة وعند الأصيل وفي الغروب وفي المساء وفيما بين هذه الأوقات جميعاً يتناولونها في البيت وفي مقر العمل وفي المقهى وفي الحفلات والقطار والطائرة والباخرة، والقهوة، والشاي، وستروي صفحات هذا الكتاب تاريخ هذه المواد، ومتى عرفتها الأمم المختلفة، كما تروي صوراً من كفاح بعض الشعوب في سبيل الحصول عليها، وما جادت به قرائح بعض الأدباء والشعراء في التغني بها، أو القدح فيها– كل حسب نظرته إليها– كما ستلمس هذه الصفحات الناحية العلمية لمساً خفيفاً حتى لا تثقل على غير رجال العلم فتتحدث حديثاً عابراً عن نباتاتها المختلفة وزراعتها والتركيب الكيميائي فيها، وآراء رجال الطب في علاقتها بالصحة.

ونأمل أن يكون فيما ورد عن هذه المكيفات الحلال في هذه الصفحات من استعراض تاريخي وأدبي وعلمي الفائدة المرجوة وبالله التوفيق،

السيجارة .. لماذا ندخن؟

هذه السيجارة التي تراها بين أصبعين أو شفتين، وتنبعث منها حلقات وحلقات من الدخان تتصاعد في الفضاء، والتي تراها مع مختلف طبقات الناس، سواء دخلت القصر المنيف أو الكوخ البسيط أو المقهى أو البيت وفي القطار والسيارة والباخرة وغيرها، ومع الشيخ الذي يدب على العصا أو الفتى في ريعان شبابه، ومع السيدة المتأنقة أو الكاعب الحسناء، هذه السيجارة التي فرضت نفسها على سكان المعمورة في أقصى الشمال وفي أطراف الجنوب، وفي نهاية الغرب وفي الشرق لماذا يدخنها الناس؟ وما الفائدة التي تعود عليهم من التدخين؟ أسئلة طالما حار المدخنون أنفسهم في الإجابة عليها، ولطالما تساءل الكثيرون عن السر في انتشار عادة التدخين– هذا الانتشار الواسع المدى في مشارق الأرض ومغاربها!

يقولون إن الإنسان يدخن لكي يشغل نفسه بعض الوقت بالتدخين، ولأنه يشعر بلذة حين تشترك بعض الحواس مع بعضها الآخر في إشعار السيجارة وتدخينها، فاليدان تمسكان بها وبعود الثقاب أو القداحة، والفم يتذوق طعم الدخان والعينان تستمتعان بالنظر إلى حلقات الدخان المتصاعد. ويقولون إن هذه اللذة تنقص إذا لم يستخدم الإنسان إحدى هذه الحواس كأن يغمض عينيه، أو يدخن في ظلام دامس.

ولكن لماذا يشعر المدخن بضيق إذا لم يجد السيجارة أو إذا حاول الإقلاع عن التدخين؟ هل يرجع ذلك إلى أنه اعتاد على حركة ما ومنظر مألوف أمام ناظريه؟ هل يشعر بانحراف في مزاجه لأن العادة قد تملكته وأصبح أسير سيجارة كان يتمتع بها وأصبح لها عليه السيادة، وكأن بينه وبينها ما قال الشاعر محمود بكر:

جـاءت تـراود فـي هـوادة	وتشـــوقني فـــي دل غـــادة
أغـــرت فمـــي قبلاتهـــا	فغـــدت لزامـــاً كالعبـــادة
وتنســـكت فـــي حبهـــا	لـــي وارتـــدت ثـــوب الزهـــادة
مـــا زلـــت أهواهـــا وأطلـــب	مـــن مباســـمها الزيـــادة
حتـــى صـــحوت عشـــية	وإذا بهـــا ولهـــا الســـيادة
ســـيجارة غـــدارة	قـــد حرمـــت جفنـــي رقـــاده

إن كان الأمر كذلك فإن انتشار التدخين في العالم ليس إلا تحكم عادة وضعف إرادة.

وهناك رأي بأن المدخن يشعر بالضيق واعتلال المزاج إذا لم يجد السيجارة لأن الدخان كما يقول بعض العلماء يحزي بعض السموم التي تدفع بالجسم إلى تكوين أجسام مضادة في الدم تعمل على دفع ضرر هذه السموم، فإذا امتنع المدخن بعض الوقت عن التدخين أخذت هذه الأجسام المضادة في البحث عن السم الذي اعتادت أن تلاقيه، ومن

هنا ينشأ اختلال مزاج المدخن إلى أن يبدأ ثانية في التدخين. وقد تكون حالته الصحية تستدعي أن يمتنع عنه، ونجد الأطباء يلقون إليه بالنصيحة تلو النصيحة عن ضرر التدخين ويسألونه:

مــاذا يفيــدك مــن دخــا ... نــك بعــد مــا تــذرو رمــاده

إمــا اضــطراب فــي التنــف ... ـس قــد يجــر إلــى الشــهادة

إمــــا ســــعال فاتــــك ... يــدعو إلــى بــاب العيــادة

صــــدر المــــدخن كــــالظلا ... م فلــــن تــــرى إلا ســــواده

وفي هذا المعنى يقول زكي الدين سند المصري:

قــالوا تعــاطي الــدخان حســن ... فقلــت لا، كلــه قباحــة

يســم جســماً، يضــر صــدراً ... كريــه ريــح عــديم راحــة

أبعــد ذا لــم يكــن حرامــاً ... أبعــد ذا أصــله الإباحــة

وقد عارضه في ذلك بعضهم بقوله:

قــالوا تعــاطي الــدخان حســن ... فقلــت لا، كلــه قباحــة

ففيــه صــرف لشــغل فكــر ... وفيــه عــون علــى الفصــاحة

ولــم يــرد بــالحرام نــص ... فالأصــل فــيِ أنــه الإباحــة

وبمثل هذا يقول الشاعر الشهاب الخفاجي:

إذا شــرب الــدخان فــلا تلمنــا ... وجــد بالصــفو يــا روض الأمــاني

تريــد مهــذباً مــن غيــر ذنــب ... وهــل عــود يفــوح بــلا دخــان

إلا أن الشاعر السيد محمد الحميدي يعارضه بقوله:

إذا شـرب الـدخان فـلا تلمنـي ... علـى لـومي لأبنـاء الزمـان

أريـد مهـذباً مـن غيـر ذنـب ... كريح المسك فاح بلا دخان

وحين أنحى بعضهم باللائمة على السيد علي المغربي الشهير بالأخضر بسبب التدخين؛ علل ذلك بأنه إنما أراد أن يطرد الهم عن نفسه بإطلاق الدخان على شياطينه فقال:

لقـد عفونـا فـي الـدخان وشـربه ... فقلت دعوا التعنيف فالأمر أحوجا

ألا إن عفريـت الهمـوم بصـدرنا ... عصـانا فـدخنا عليـه ليخرجـا

وفي هذا المعنى أيضاً قال بعضهم:

وإذا شـياطين الهمـوم تكـاثرت ... ودهتك من تعب الزمان أمور

وأردت أن تنسـى الهمـوم وكربهـا ... دخـن عليهـا عـاجلاً فتطيـر

وقال سليم تقلا حين دعاه بعض أصحابه إلى الإقلاع عن التدخين:

عـذل التـدخين قـوم قـد رأوا ... بيـدي سـيجارة أعشـقها

قـال: دعهـا فهـي سـم نـاقع ... قلـت: لا والله لا أعتقهـا

إن تكـن سـماً فـإني محـرق ... شـرها بالنـار إذ أحرقهـا

وعليـه فاعـذلوا أو فاعـذروا ... فعلـى الحـالين لا أطلقهـا

ولعل من أقسى الفترات المؤلمة التي تزداد فيها الهموم فترة الحروب حيث يقتل الإنسان أخاً له في الإنسانية، وحيث تدك مدن، وتيتم أطفال، وتثكل أرامل، ويعتدى على كهول لا حول لهم ولا طول – في هذه الفترات المحزنة حيث تتألم النفوس وتدمع وتهلع القلوب وتتوتر الأعصاب يلجأ الناس كثيراً إلى السيجارة يبثونها شكواهم ويخرجون مع أنفاسها زفراتهم وأناتهم، يستوي في ذلك الرجل والمرأة والشيخ والشاب، لذلك نجد أن الدول المحاربة تعمل دائماً على توافر السجائر لجنودها وتزويدهم بها حتى لا تنهار أعصابهم وتسوء حالتهم النفسية. وكم كان للسيجارة من أثر سيء إذا لم يتيسر وجودها للجندي المحارب، كما كان للحروب كذلك أثرها الفعال في زيادة عدد المدخنات زيادة كبيرة سجلتها مختلف المعاهد والمؤسسات التي تشتغل بالإحصاء ليستعنَّ بها على الأنباء المؤلمة والحوادث المحزنة التي يسمعنها أو يشاهدنها أو ليصبرن على بعاد أب أو أخ أو زوج أو خطيب في الميدان أو على إصابته أو مصرعه، وقد كانت هذه الظاهرة واضحة وضوحاً شديداً في البلاد التي نكبت بالحروب، وحتى بعد انتهائها كانت العادة قد تملكت منهن فلم يقلعن عن التدخين. وإذا كانت مصائب قوم عند قوم فوائد، كما يقولون، فلقد كان من أثر انتشار التدخين أن عملت مصانع السجاير على زيادة إنتاجها، واختراع آلات كهربائية حديثة تنتج الواحدة منها ألف سيجارة في الدقيقة الواحدة، تكاد تكون جميعها متساوية الحجم والوزن.

تاريخ

في يوم ٣ أغسطس عام ١٤٩٢ ميلادياً أقلع خريستوف كولمبوس ومعه مائة وعشرون نوتياً على ثلاث سفن من ساحل أسبانيا متجهاً إلى الغرب، إلى حيث لا يعلم ما يخبئه له القدر، وأخذ يضرب في المحيط أسابيع وأسابيع يحدوه الرجاء والأمل في أن يكشف المجهول من الدنيا، إلى أن كان يوم ١٢ أكتوبر من نفس العام على وشك الانتهاء حين لاحت أمام عينيه مبان وأشجار بعثت في قلبه وقلوب رفاقه فرحة النجاح، فسجد هو ومعاونوه شكراً لله على ما وفقهم إليه. ونزل كولمبوس إلى الشاطئ عند سان سلفادور. ولقد كان في نزولهم مفاجأة كبرى للأهالي هناك إذ أنهم لم يروا في حياتهم أو سمعوا من آبائهم أو أجدادهم بنزول أغراب في بلادهم، ولقد حيَّرهم في أمرهم أن هؤلاء الأجانب كان لهم جلد لونه أبيض، بينما هم جميعاً ذوو لون أسود، ولذلك ظنوا في مبدأ الأمر أنهم مبعوثون من السماء، فأحسنوا استقبالهم، وفرحوا بلقائهم وتبادلوا مع كولمبوس الهدايا، فقدم لهم عقوداً من الخرز وأجراس صغيرة ومناظير للرؤية، وقدموا له بدورهم فواكه لمم يتذوقها ورجاله من قبل، وكرات من القطن، وأوراق جافة من نبات لم يروه من قبل له رائحة غريبة، ولم تكن هذه الأوراق إلا من نبات التبغ.. وكان هذا أول عهد العالم القديم برؤية هذا النبات الجديد.

وتابع كولمبوس رحلته مستصحباً معه بعض الأهالي من الهنود الحمر، ورأى الناس في جهات كثيرة يدخنون هذا النبات، وكان بعضهم

يدخنه عن طريق أنبوبة يضعونها في كومة من أعشاب وأوراق تبغ تحترق، وتنتهي هذه الأنبوبة بفرعين يضعهما المدخن في فتحة أنفه، ويستنشق عن طريق هذه الأداة دخانه. وكانوا يسمونها توباكو Tobacco. ومنها أخذ الاسم الإفرنجي الحالي لنبات التبغ، ولو أن بعض المؤرخين يقولون إنه سمي بهذا الاسم نسبة إلى جزيرة توباسكو إحدى جزر خليج المكسيك، وقال آخرون إنه نسبة جزيرة توباجو بالمحيط الهادي.

وعرف أيضاً عن الهنود الحمر أنهم كانوا يستعملون مسحوق ورق التبغ على هيئة النشوق، كما أنه يقال إنهم أخذوا عادة التدخين عن رجال الدين الذين كانوا يغذون النار التي يشعلونها داخل معابدهم به تقرباً إلى الآلهة، كما كانوا يمسكون في أيديهم بأنابيب ينبعث منها دخانه، ويطلقونه في اتجاه الشمس والجهات الأربع. ولهذا يقال إن التدخين نشأ في الأصل لاستخدامه في الطقوس الدينية وليس للمزاج الشخصي كما هو الحال الآن.

وكان الهنود يأتون بأوراق النخيل ويشكلونها على هيئة أنبوبة يضمون داخلها أوراق نبات التبغ بعد تجفيفها وسحقها ومعها أوراق وأعشاب أخرى، كما كانوا في بعض الأحيان يضمون هذه الأوراق داخل أنابيب من البوص أو الخيزران أو العظم أو الخشب وغيرها، ومن هنا نشأت الفكرة الأولى في استخدام الغليون (البيبة) وكان بعضهم يزينه ببعض نقوش تمثل الطيور أو الزواحف أو غيرها.

وانتشرت عادة التدخين في أمريكا الوسطى والمكسيك وما جاورها من الأقاليم بين الأهالي، وقال قائلوهم هناك إن لهذا النبات القدرة على الشفاء، فكانوا يضعون الأوراق الطازجة منه على الجروح بغية التئامها، كما كانوا يتداوون بها ضد آلام الرأس، ويستنشقون دخانها لعلاج الأمراض الصدرية.

* * *

قفل كولمبوس راجعاً من أمريكا إلى إسبانيا حيث وصل يوم ١٥ مارس من عام ١٤٩٣، بعد غيبة دامت حوالي سبعة شهور، وكان من آثار رحلته العظيمة التي عرف فيها العالم القديم أن هناك عالماً آخر، كان من آثارها أن عرف العالم القديم التدخين، فعرفته إسبانيا ثم البرتغال التي كانت في ذلك الوقت في أوج عظمتها، وكانت أساطيلها التجارية تجوب البحار لتبادل البضائع، وعن طريق بحارتها عرفت الكثير من موانئ البلاد المختلفة التبغ والتدخين، فمعرفة أهالي جنوا ونابلي والبندقية بإيطاليا، وعنهم عرفه أهالي أوروبا الشرقية، كما كان لصلة القرابة التي كانت تربط بين حكام إسبانيا والنمسا وهنغاريا – وجميعهم من بيت هابسبورج – الفضل في إدخال التبغ في البلدين الأخيرين فزرعه النبلاء في حدائقهم عام ١٥٦٨م لغرض الزينة ولاستخدامه كعلاج لمختلف الأمراض، وشاع استعماله بين الناس ثم عرفته روسيا وتركيا.

* * *

قدم البرتغال عام ١٥٥٩م جان نيكوت مبعوثاً دبلوماسياً من فرنسا لكي يعمل على إتمام خطوبة الملك الشاب سباستيان – وكان في الخامسة عشرة من عمره – للأميرة مارجريت دي فالوا، وكانت في السادسة عشرة من عمرها، ولكن لم يكتب لهذه الخطبة أن تتم، وبقى جان نيكوت في البرتغال كسفير يمثل مليكه فاسترعى نظره في هذه البلاد ما بها من نبات لم يكن له به عهد، وما يتداوله الناس عن فائدته في علاج أمراض كثيرة منها الكحة والربو وآلام الرأس وأمراض النساء وغيرها فقد آصرت صداقة قوية بينه وبين عالم نباتي كبير يدعى داميا دي جيز Damia 1s de Goes الذي علمه كيف يزرع هذا النبات وكيف يستخدمه في العلاج، واستطاع أن يحصل من صديقه على بعض بذوره فزرعها في دار السفارة الفرنسية. فلما اكتمل نمو النبات وإثماره بعث ببعض البذور والأوراق إلى بلاده هدية منه إلى مليكته كاترين دي مدتشي، فكان هذا أول عهد فرنسا بنبات التبغ، وأغرم الناس به كثيراً هناك وأطلقوا عليه نيكوتيانا Nicotiana نسبة إلى اسم هذا السفير وظل هذا الاسم باقياً إلى اليوم لا سيما في الدوائر العلمية حيث يطلق على الطباق.

* * *

كان لاكتشاف الأمريكتين أكبر الأثر في تسابق الدول الأوروبية في إرسال أساطيلها إلى هناك بغية رؤية هذا العالم الجديد واستعماره والحصول على أكبر قدر من الثروة منه. وكان في مقدمة هذه الدول

إنجلترا التي أوفدت أمراء البحار فيها ومنهم هاوكنز ورالي، وغيرهما إلى هناك. وقد استرعى التدخين نظر هؤلاء القواد فوجد هاوكنز عام ١٥٦٤م أن أهالي فلوريدا يدخنون التبغ. وقد ظن في مبدأ الأمر أنهم إنما يدخنون لكي لا يشعروا بالجوع، كما وجد رالي أن الهنود الحمر في فرجينيا أيضاً يدخنون، فقلدهم وأصبح فيما بعد من أكثر المدمنين على التدخين. ومن القصص الطريفة التي تروى عنه أنه لما رجع إلى إنجلترا وكان جالساً ذات يوم في بيته يستمتع بالتدخين إذ دخل عليه أحد الخدم في أمر من الأمور فرأى لأول مرة الحجرة معبأة بدخان كثيف ورأى الدخان يخرج من فم سيده وأنفه فأسرع إلى خارج الغرفة ورجع مسرعاً يحمل دلواً مملوءاً بالماء وسكبه بسرعة على سيده ليطفئ ما ظن أنه نار تخرج من جوفه!

* * *

حمل البحارة الإنجليز التبغ إلى إنجلترا حين قفلوا راجعين من الغرب، كما حملوا معهم ثلاثة من الهنود الحمر معهم زادهم من التبغ، وعن هذا الطريق عرفت إنجلترا التدخين، ولكن يقال إنه حدث في نفس الوقت تقريباً أن دخل التبغ إنجلترا أيضاً عن طريق فرنسا وبحارة البرتغال، ولا يستطيع أحد أن يجزم بمن له الأسبقية في ذلك، هل هم البحارة الإنجليز الذين كانوا بأمريكا؟ أم البحارة الآخرون من فرنسا والبرتغال؟. ومهما يكن هناك من تضارب في هذه النقطة إلا أنه من المؤكد أن الإنجليز أقبلوا على التدخين بشراهة، وكانوا في مجتمعاتهم

يتداولون الغليون الواحد بينهم، وقد كان بعض المترفين منهم يصنعون هذا الغليون من الفضة. ويقال إن رالي عرض على الملكة اليزابيث بعض التبغ فحاولت تدخينه، ولكنها لم تعجب به، فلم تحاول التدخين مرة أخرى، ولكنها لم تحاول أن تمنع الناس عنه كما فعل غيرها من الحكام.

وأما عن القارة الأسيوية فيقال إن البحارة البرتغاليين هم الذين كانوا حملوا التبغ إلى الهند وإيران في مطلع القرن السابع عشر كما أنهم يقولون إن الناس في إيران ابتكروا الشيشة ليدخنوه فيها وإن الفضل في ذلك يرجع إلى رجل يدعى طهماز.

ويقال كذلك إن هؤلاء البحارة البرتغاليين هم الذين علموا أهل اليابان التدخين، وإن نجازاكي– البائسة – التي ضربت بالقنبلة الذرية في الحرب العالمية الثانية عرفته عام ١٦٠٥م، ثم عرفته كوريا ومنشوريا وسائر بلاد الصين.

ويقال كذلك إن المملكة العربية السعودية عرفته بعد إيران بقليل، ثم عرفته سوريا وهي من البلاد التي تزرعه الآن وتكاد غلته هناك توازي غلة الحرير المشهورة به، وأهم أنواع التبغ فيها نوعان أحدهما يعرف بأبي ريحة وهي تصدر معظمه إلى إنجلترا والآخر اسمه "شكلبنت" وهو يستهلك كله تقريباً في البلاد هناك.

ويقولون إن أستراليا عرفته في منتصف القرن التاسع عشر، كما يروى أنه تنمو هناك بعض النباتات الشبيهة بالتبغ، كان الأستراليون

يمضغون أوراقها ويبلعون ما يمتصونه في فمهم من عصارتها فتبعث فيهم شيئاً من الهدوء.

في مصر

يرجع تاريخ التدخين في مصر إلى مطلع القرن السابع عشر، ويقال إن الأتراك هم الذين أدخلوه في البلاد، ووجد له سوقاً رائجة فيها، وأخذ الناس في زراعته إلى أن ولي محمد علي حكم مصر في القرن التاسع عشر فحرم على الناس زراعته وقصرها على نفسه ليملأ جيبه وحده باحتكار التبغ، فلما أن جاء بعده ابنه سعيد أباح للناس زراعته على أن يدفعوا ضريبة قدرها قرشان ونصف القرش على القنطار، ولكن ما أن جاء عام ١٨٧٢م حتى رفعتها الحكومة إلى عشرين قرشاً على الأقة الواحدة، أي أنها ارتفعت بها من قرشين ونصف إلى سبعمائة وعشرين قرشاً للقنطار، فانصرف الناس عن زراعته بسبب هذا الارتفاع الفاحش فاضطرت الحكومة عام ١٨٧٧ إلى خفضها إلى الربع، أي إلى خمسة قروش على الأقة، ولكنها اضطربت مرة أخرى في قرارها إذ رأت أن الحصيلة منه غير وفيرة فرفعت الضريبة إلى تسعة جنيهات على الفدان مع فرض قيود أخرى ضمنتها في الأمر العالي الصادر في ٢٩ مارس ١٨٧٩ والذي جاء فيه:

١- ترتيب عوائد قيمتها تسعة جنيهات مصرية على كل فدان يزرع دخاناً أو تنباكاً في بلاد القطر المصري وذلك عدا ضريبة الأطيان.

٢– لا يجوز زراعة شيء من هذين الصنفين بغير رخصة من الحكومة. وكل ما يضبط منزرعاً بغير رخصة أو زائداً عن المقدار المرخص به من نصف قيراط فأكثر تحصل غرامة بقيمة ثلاثة أضعاف العوائد.

٣– تدفع العوائد قبل نقل المحصول ومن يخالف ذلك يحصل منه غرامة بقيمة ضعفي العوائد.

٤– تعطى نصف الغرامة من أي نوع لمن يخبر الحكومة عن المخالفة.

٥– لا يجوز زراعة شيء بالكلية من صنف الحشيش! ومن الطريف أن الحكومة أدخلت موضوع الحشيش في هذا الشأن لأنها خشيت أن زراعته ستؤثر على الضريبة المتحصلة من التبغ بانصراف الناس إلى زراعة الحشيش، ولم تقتصر الحكومة على الضريبة المذكورة بل كانت تحصل ضريبة أخرى على نقل التبغ من بلد إلى آخر في نفس القطر، فانصرف الناس مرة أخرى عن زراعته، فاضطربت الحكومة لذلك واضطرت إلى تخفيض الضريبة وأصدرت في ١٩ يناير عام ١٨٨٠ القرار التالي:

١– تخفيض العوائد على زراعات الدخان إلى ستة جنيهات بدلاً من تسعة جنيهات، وذلك غير الضريبة المقررة على الأطيان.

٢- إبطال عوائد الدخولية المقررة على دخول الدخان والتنباك للمدن.

٣- تقرير غرامة بمثل مقدار العوائد على ما يوجد منزرعاً بغير رخصة أو زائداً بمقدار أربعة قراريط فأكثر في كل فدان من أصل المرخص به.

٤- منع زراعة الحشيش بالكلية وإتلاف ما يضبط منزرعاً منه وترتيب غرامة بقيمة عشرة جنيهات مصرية على كل فدان.

إلا أن هذا التخفيض لم يكن كافياً في نظر الأهالي، فظلوا ممتنعين عن زراعة التبغ، فاضطرت الحكومة من جديد إلى تخفيض الضريبة إلى جنيهين ونصف على الفدان، وصدر بذلك قرار في ٣ يونية من نفس العام. إلا أنه لم يمض على هذا القرار أكثر من سبعة أعوام حتى فاجأت الحكومة الأهالي بقرار غريب ترفع فيه الضريبة من جنيهين ونصف الجنيه إلى ثلاثين جنيهاً مع فرض قيود أخرى، ففي ٢٨ ديسمبر عام ١٨٨٧ صدر القرار التالي:

١- إبلاغ العوائد المقررة على زراعة الدخان والتنباك إلى ثلاثين جنيهاً للفدان لأن تقدير العوائد بقيمة جنيهين ونصف كان على أساس أن محصول الفدان لا يزيد عن ١١٦ أقة، وظهر أن ذلك أقل بكثير من نصف المحصول.

٢- إبلاغ الغرامة إلى مائة جنيها عن كل فدان يضبط مزروعاً أو مشتولاً بغير رخصة. وتعطى الغرامة كلها للمخبرين .

٣- منع زراعة الدخان والتنباك مدة خمس سنوات في البلد الذي يضبط فيه شيء من الدخان مزروعاً بغير رخصة.

ويلاحظ أن المبرر الذي جاء في المادة الأولى من هذا القرار لا يستوجب رفع الضريبة إلى هذا المقدار الكبير، ولكن إذا راعينا أن إصبع السياسة الإنجليزية في ذلك الوقت كانت تتدخل في كل صغيرة وكبيرة في توجيه سياسة البلاد، وعلمنا أن خزينة الجمارك كانت من الضمانات المقررة لتسديد فوائد الدين العمومي لما استغربنا أن تصدر الحكومة هذا القرار لكي ينصرف الناس عن زراعة التبغ فيكون الاستهلاك كله من الوارد من الخارج الذي تحصل الجمارك عليه الضريبة فتضمن إنجلترا بذلك الحصول على المال من هذا الباب.

وكانت الحكومة المصرية تتذرع بعدم إمكان ضبط تحصيل الرسوم أو العوائد على زراعة التبغ ولهذا مهدت السبيل برفع الضريبة إلى ثلاثين جنيهاً، ثم بعد ذلك بسنوات قليلة أصدرت أمراً بتحريم زراعة التبغ تحريماً تاماً، ففي ٢٥ يونية عام ١٨٩٠ صدر القرار التالي كأمر عال من الخديوي جاء فيه:

المادة الأولى– زراعة الدخان والتنباك ممنوعة في كافة أنحاء القطر المصري اعتباراً من تاريخ نشر أمرنا هذا ويستثنى من ذلك التصريحات السابق إعطاؤها فإنها تبقى نافذة المفعول لحين انقضاء ميعادها.

المادة الثانية– من يزرع دخاناً أو تنباكاً يجازى بدفع غرامة قدرها مائتا جنيه مصري عن كل فدان عن مصادرة وإتلاف الزراعة أو المحصول. وإذا لم يخبر شيخ البلد عن الدخان أو التنباك المنزرع خفية في دائرته فيكون مسئولاً مع الزراع بوجه التضامن والتكافل عن جميع الغرامات التي تترتب على ذلك، ويحكم المديرون أو المحافظون بالغرامات. وتكون قراراتهم غير قابلة للطعن أمام أية محكمة كانت، ويكون تحصيل الغرامات بالطرق الإدارية وبالكيفية المنصوص عليها في أمرنا الرقيم ٢٥ مارس سنة ١٨٨٠.

المادة الثالثة– الغرامات التي تتحصل تستنزل منها المصاريف، وما يبقى بعد ذلك يخصص ثلاثة أربعاه إلى الأشخاص الذين يرشدون الحكومة عن الدخان أو التنباك المنزرع خفية سواء كان هؤلاء الأشخاص مستخدمين أو غير مستخدمين بالحكومة. ويعطى الربع الباقي لمن يجرون خليط الدخان أو التنباك بحيث لا تكون الحكومة ملزمة لأي جهة كانت بدفع مبلغ أزيد عن المبالغ التي تحصلت من هذا القبيل.

المادة الرابعة– يلغى كل ما كان من أحكام القوانين والأوامر السابقة مخالفاً لأمرنا هذا.

ومنذ ذاك التاريخ وزراعة الدخان محرمة على الأهالي رغم مطالبتهم بإعادة التصريح لهم بزراعته، ولكن كانت الحكومة تحتج بأن التجارب التي قامت بها وزارة الزراعة دلت على أن التبغ لا تجود زراعته في التربة المصرية، ويترتب على ذلك أن التجار والمستهلكين لن يقبلوا عليه وسيفضلون التبغ الأجنبي لأنه أجود طعماً وأخف ضرراً من الوجهة الصحية، كما رأت الحكومة أن إباحة زراعته ستؤثر كثيراً على الدخل الجمركي وهو ما تعتمد عليه في ميزانيتها، برغم أن الكثيرين قد اقترحوا أنه في حالة إباحة زراعته تستطيع الحكومة أن تعوض هذا الدخل بما تفرضه من ضريبة خاصة على المساحة التي تزرع منه. ولكن الحكومة أصرت على رأيها مستندة إلى رداءة الأصناف الناتجة، وإلى تقرير المعاهد العلمية الخارجية كالمعهد الإمبراطوري، ومعهد تجارب الدخان بإيطاليا وغيرهما وهي جميعاً تقرر أن العينات التي أرسلتها وزارة الزراعة لاختبارها وجدت رديئة. فقد جاء في تقرير المعهد الإمبراطوري مثلاً ما نصه "ليس هناك فرق في التدخين بين العشر عينات المرسلة إلينا فالدخان لا يحتفظ بالنار جيداً والاحتراق رديء والطفي يختلف لونه بين رمادي وأسود، والطعم يخالف الدخان التركي لأنه حاد "حامي" وغير لذيذ. ودلت نتيجة التحليل الكيميائي على عدم صلاحية الأرض لزراعة هذه الأصناف كما أن التخمير والتجهيز ليسا في حالة مرضية"

وجاء في تقرير معهد التجارب بإيطاليا ما يلي "احتراق الدخان غير كامل ولون الرماد أسود فحمي. أما المذاق فقوي والرائحة تكاد معدومة وهي تشبه قليلاً رائحة الدخان التركي الأصيل، ودخان هذه صفاته يكون

قليل الأهمية من الوجهة التجارية ولا يمكن استعماله إلا بخلطه بنسب صغيرة مع دخان جيد الاحتراق ذي صفات جوهرية حسنة".

ظلت إذن زراعة الدخان محرمة على الأهالي منذ عام ١٨٨٠ إلى أن انبثق نور الثورة عام **١٩٥٢** فرأت الحكومة إعادة النظر في موضوع زراعة التبغ مع العمل على تحسين الإنتاج واتخاذ الاحتياطات اللازمة لعدم التهرب من الضرائب التي تفرض عليه، وإنا لنرجو أن توفق وزارة الزراعة والهيئات المعنية بالأمر إلى إنتاج أنواع جيدة، لا سيما وأن البحوث العلمية في تقدم مستمر، وأن الإخصائيين الفنيين عددهم يزداد يوماً بعد يوم، وأن الحكومة قد أصبح بها الآن معمل كيماوي خاص بالدخان بمصلحة الكيمياء يقوم على اختبار جميع الأدخنة التي توجد بالبلاد، على أنه تقوم في مصر الآن صناعة للسجائر من التبغ المستورد من الخارج، يقوم العمال المصريون بخلطه وعمل السجاير منه ولها في الخارج سمعة حسنة، ويقبل عليها الكثيرون من الأجانب إلا أن قسم الأبحاث الاقتصادية بمصلحة الجمارك يرى أن السجائر المصرية فقدت بعض الشيء من سمعتها وسوقها التجارية سواء في داخل البلاد أو خارجها بسبب المنافسة الأجنبية لا سيما من السجائر الأمريكية. وتنسب إدارة الأبحاث ذلك إلى أنها تصنع في أمريكا من أجود أنواع دخان فرجينيا وأن المصانع هناك تختار أجوده، بينما المصانع المصرية تضطر إلى صنع السجاير من كل ما يأتي إلى مصر من الأدخنة، الجيد منها وغير الجيد، وتستعمل الفضلات وغيرها، لأنها تدفع رسوماً عالية على ما يستورد من الدخان، كما أن هذه الرسوم لا تفرق بين أنواع

الدخان حين أن هناك أصنافاً كثيرة تتباين أسعارها تبايناً كبيراً ويرى قسم الأبحاث أن تكون الرسوم نسبية حسب الأصناف.

ويوصي رجال الاقتصاد بضرورة تشجيع تصدير السجائر المصرية إلى الخارج وتشجيعها في الداخل بتعديل الرسوم الجمركية، ولكن وزارة المالية تعتمد اعتماداً كبيراً على ما تحمله من ضريبة على التبغ في موازنة الميزانية.

كفاح

كان التدخين شيئاً جديداً على أوروبا، ولما كان الناس مولعين بكل جديد فقد أقبلوا على التدخين بشراهة، هال أمرها الحكام، حتى خشي بعضهم على صحة شعبه، أو على الاقتصاد القومي لبلاده، وخروج قدر كبير من المال نظير التبغ، وخشي آخرون من اجتماع الناس في الأماكن التي فتحت أبوابها للمدخنين وخيل إليهم مثل هذه الاجتماعات قد تؤدي إلى تدبير مؤامرات أو فتن، ولذا لم يرحب بدخول هذا النبات الجديد إلى بلادهم وأخذوا يقاومون التدخين ما وسعهم الجهد، وبدأت قصة من الكفاح المرير بين الحكام والمدخنين، فنجد مثلاً أن جيمس الأول ما أن خلف الملكة إليزابيث على عرش إنجلترا عام ١٦٠٣ ميلادياً حتى أصدر بعد أشهر قليلة نداءً إلى شعبه يطلب إليه الإقلاع عن التدخين، موضحاً أن هذه عادة قبيحة مضرة بالصحة وتبعث في الجو رائحة كريهة، وأنها أخذت عن قوم متبربرين عراة لا يعرفون الله، وقال لأفراد شعبه إنهم إذا كانوا قد أخذوا عن هؤلاء الحمر عادة التدخين

فلماذا لم يأخذوا عنهم أيضاً العري وعدم الإيمان بالله! وإذا كان التدخين يشفي من الأمراض فإنه من الواجب على صحيح البدن ألا يدخن لأن الإنسان لا يتعاطى الدواء مادام سليماً ليس به مرض، وأن التبغ في حقيقته لا يعالج أي مرض، وأن أفراد الشعب إنما يقلد بعضهم البعض الآخر بدون أي تفكير فيما يصلح لهم!

وانتظر الملك ما يكون من أثر هذا النداء لدى الناس فلم يجد له أدنى أثر، بل استرسل القوم في التدخين بشراهة، وزاد عددهم، فطلب إلى الحكومة أن تفرض زيادة كبيرة على ضريبة الجمرك حتى يكون في ارتفاع ثمنه ما يحد من شرائه، ولكن البرلمان لم يوافق على هذه الزيادة، فلجأت الحكومة تحت ضغط الملك إلى تقليل الوارد منه ولكن الناس قاموا من جانبهم بزيادة مساحة الأرض التي يزرع فيها داخل إنجلترا.

وفي أغسطس عام ١٦٠٥م دعا الملك مدير جامعة اكسفورد، وعرض عليه رغبته في حضور المناقشات العامة في بعض العلوم التي كان يهواها وهي الطب والفلسفة. وتناقش أساتذة الجامعة في رؤوس المواضيع التي تطرح للبحث أمام الملك.

ولما كانوا يعلمونه عنه من شدة اهتمامه بموضوع التدخين فقد استقر رأيهم على أن يكون أحد المواضيع التي تعرض للمناقشة في الأيام المخصصة للأبحاث الطبية.

وفي اليوم السابع والعشرين من أغسطس افتتح الملك موسم المناقشات العامة بحضور الملكة وولي العهد، واستغرقت أبحاث الفلسفة اليومين الأولين، وفي اليوم التاسع والعشرين بدأت المناقشة في الطب بعض موضوع التدخين وهل هو مفيد أم ضار بالصحة؟ وأخذ الاجتماع صبغة المناظرة بين أربعة من الأطباء فريق منهم يؤيد فائدته، والفريق الآخر يعارضه. وأبدى الحاضرون آراءهم بصراحة، ثم وقف الملك، وهاجم التدخين بقسوة مردداً آراءه التي أبداها في النداء الذي سبق أن وجهه للشعب، ووقف من بعد الملك أحد أساتذة الجامعة دكتور تشينيل Chynell محبذاً للتدخين، ومفنداً آراء السابقين، وبيده غليون مشتعل، وقصد بهذا أن يثبت استقلال الجامعة وحرية المناقشات العلمية، ولو أن موقفه هذا لم يبد مقبولاً في نظر البعض، غير أن الملك كان كريماً فلم يبد استياء، بل وقف مبتسماً معقباً على كلامه قائلاً إن الأستاذ المتحدث إذا كان مغرماً بالتدخين إلى هذا الحد ومقتنعاً بفائدته فلا مانع من ترحيله إلى الهنود الحمر بأمريكا لكي يشبع رغبته الحادة! وضحك الملك وضحك الجميع. ووقف من بعده أحد أطبائه دكتور وارنر Warner مؤيداً لآراء الملك شاكراً له وللملكة تشجيعهما للعلم وتشريفهما للحفل.

ولما أراد الملك فيما بعد زيادة جامعة كمبردج أصدر مديرها أمراً لجميع رجالها وطلبتها وخدمها بعدم التدخين إطلاقاً أثناء زيادة الملك، وعدم تناول النشوق في كنيسة سانت ماري، ورفع هذا الحظر بعد انتهاء الزيادة.

ولكن رغم هذه الجهود لم يقلع الناس عن التدخين، بل تمادوا فيه، لا سيما بعد أن اجتاح لندن وباء الطاعون الذي أصابها عام ١٦١٤م وقضى على الألوف من أهاليها، فإن الناس أقبلوا أشد الإقبال على التدخين لما ذاع وقتئذ من أن التدخين يقاوم هذا الوباء، وساعد على ذلك أن الأطباء أنفسهم قالوا إنهم لاحظوا أن المدخنين كانوا أقل عرضة للإصابة بهذا الوباء الفتاك من غيرهم.

ولكن كراهية جيمس الأول الشديدة للتدخين دفعته إلى استمرار مكافحته، فأعد أمراً بمنع زراعته داخل البلاد يوم ٣ فبراير عام ١٦٢٠ بحجة أن الناس أولى بهم أن يزرعوا الأرض بالنباتات الغذائية بدل هذا النبات الذي لا يعود عليهم بفائدة، كما حرم عليهم الإنجاز في الدخان المستورد من الخارج بدون إذن ملكي، وأجّل مجلس العموم النظر في هذا الأمر حتى يوم ١٦ أبريل عام ١٦٢١ حيث تبين أن القلة من الأعضاء هم الذين يوافقون على هذا المرسوم، وانتصرت الأغلبية للتدخين، ولم تفلح جهود الملك. وخلفه من بعده شارل الأول وكان كأبيه يكره التدخين فحاول تنفيذ المرسوم السابق ولكن بدون الالتجاء إلى الضغط الشديد كما كان يفعل أبوه، إلا أن الزمن لم يساعده إذ قامت ثورة داخلية وانتهى الأمر بإعدامه. ويذكرون أن الجنود الذين كانوا يتولون حراسته في فترة سجنه لم يرعوا الاحترام الواجب فكانوا ينفثون الدخان في وجهه!

ولم تكن مكافحة أولى الأمر للتدخين في الأقطار الأخرى بأهون منها في إنجلترا، ففي روما أصدر البابا ألكسندر السابع في ٢٢ سبتمبر عام ١٦٥٥م أمراً يحرم به التدخين على رعاياه من كافة الطبقات، سواء أكانوا من البارونات أو الأمراء أو الأساقفة أو الكردينالات أو من عامة الشعب – كما أنه كان يحظر عليها استيراده أو زراعته، وفرض غرامة مالية تتناسب مع الكمية التي تضبط.

* * *

وفي فرنسا فرض ريشيليو الوزراء ضريبة على التبغ عام ١٦٢٤م، وكان يرمي بذلك إلى غرضين هما زيادة موارد الدولة، والعمل على الحد من استهلاك الأفراد له، كما أن الأميرالية البحرية حظرت التدخين على رجالها بعد الغروب خوف نشوب الحرائق.

* * *

ولم تكن النمسا بأقل مهادنة للتدخين من غيرها، فقد أصدر إمبراطورها ليوبولد الأول في ٢١ أغسطس عام ١٦٦٨ م أمراً قال فيه أنه قد ثبت بالتجربة ما للتدخين من أضرار بالصحة، وأنه غالباً يقصر حبل حياة المدخن، وأنه يتسبب في إخراج مقدار كبير من النقد من البلاد، وأنه تنشأ عنه حرائق كثيرة، ولذلك فإنه يأمر بتحريمه. ولقد شجعه على إصدار هذا الأمر ما أصاب بلاطه الملكي من ضرر نشأ عن حريق

نتيجة إهمال أحد حراس القصر وهو يشعل غليونه فأتلف الجناح الذي تقيم به الإمبراطورة إليانور زوجته.

* * *

وفي ألمانيا، جاء وقت حرَّمت فيه السلطات الحاكمة في برلين التدخين في الشوارع، وذلك في مطلع القرن التاسع عشر اتقاء شر نشوب الحرائق، ولأن التدخين في الطرق العامة أمر لا يجوز حدوثه في بلد يحترم النظافة والنظام كبرلين، ثم اتسعت الرقعة التي يطبق فيها هذا النظام فأصدر مدير عام البوليس في ٨ يونيه عام ١٨١٠ م أمراً بسريان هذا القانون في جهات أخرى غير برلين وهي شارلوتنبرج وتيجارتن. وكانت العقوبة التي توقع على المخالفين هي الحبس لمدة ثمانية أيام أو دفع غرامة مالية تعدل خمسة ريالات، ولكن الناس لم يحفلوا كثيراً بتنفيذ هذا الحظر، وكان رجال البوليس أنفسهم ممن لا يتحمسون لتنفيذه، فاضطرت الحكومة إلى تخفيف العقوبة، وجعلها غرامة ريالين فقط ابتداء من يوم ٢٥ أغسطس عام ١٨١٣.

ولكن ذلك لم يقنع الأهالي أيضاً ومازالوا بالحكومة يطالبونها برفع هذا الحظر.

وانتهى الجدل إلى تخفيف جديد في الأحكام فكانت الغرامة ريالاً واحداً ابتداء من ٣١ أغسطس عام ١٨١٥م.

ومرت الأعوام وهذا الحظر سار من الوجهة القانونية، إلى أن كان عام ١٨٣١ حين اجتاح برلين وباء الكوليرا، وسرت بين الشعب همسات بأن التدخين يحمي صاحبه من الإصابة بهذا الداء الفتاك، فكان من نتيجة ذلك أن الناس لم يلقوا بالاً إلى أوامر البوليس، وكانوا يدخنون علناً فاضطر وزير الداخلية آنئذ البارون فون يرن إلى التصريح يوم ١٦ سبتمبر من نفس العام بإباحة التدخين في مختلف الأماكن، على أن يعودوا أمر الحظر بمجرد أن تقضي السلطات الصحية على الوباء، فلما أن جاء يوم ١٣ فبراير من العام التالي أعلنت نظافة البلاد من الكوليرا، وعادت للقانون سلطته الأولى، ولكن ما هي إلا سنوات خمس حتى عادت الكوليرا ثانية لتصيب برلين مرة أخرى، وكان ذلك في سبتمبر عام ١٨٣٧، فأوقفت السلطات بدورها أمر الحظر وأباحت التدخين في الشوارع مرة أخرى حتى طهرت البلاد من الوباء في نوفمبر من نفس العام وعادت للقانون سلطته.

ولكن الجمهور دأب على مطالة الحكومة برفع هذا الحظر وكان أن استجابت له في النهاية، فأعلنت في ٢٥ مارس عام ١٨٤٨ إلغاء هذا القانون وأتيح للشعب أن يدخن أين شاء.

وعرفت تركيا التبغ في نهاية القرن السادس عشر، وأقبل فريق من الناس عليه، وأعرض فريق، فأما الفريق الأول فقد وجدوا فيه رابع العناصر التي تكمل بها متعة الحياة في نظرهم بجانب العناصر الثلاثة: الخمر والأفيون والقهوة! وأما من أعرضوا عنه فقد اتخذوا من الدين في

نظرهم حجة لهم إذ ظنوا أنه يحرمه، ولذا نجد أنه في مطلع القرن السابع عشر يصدر السلطان أحمد الأول عام ١٦٠٣ م أمراً بتحريم التدخين، ويقال إن رجال الشرطة كانوا إذا ضبطوا شخصاً متلبساً بتهمة التدخين دفعوا ساق الغليون في إحدى فتحتي أنفه وأركبوه حماراً وعرضوه على الناس في الأسواق والشوارع ليكون عبرة لغيره!!

على أن المدخنين قد صدموا بمحنة كبيرة حين تولى السلطان مراد الرابع الحكم فقد كان يعاني شذوذا كبيراً، فأمر بأن تقطع رأس كل من يدخن! وكان هو بذاته يجوس خلال الأماكن التي يتوقع أن الناس يدخنون فيها، فإذا ما ضبط أحداً يدخن أمر في الحال بقتله!!

ولم يتنفس الصعداء من بقي من المدخنين على قيد الحياة أو من الراغبين في التدخين إلا حين جاءهم نبأ موته عام ١٦٤٠ م، وتولى السلطان إبراهيم الحكم من بعده، وهو وإن لم يكن يدخن، وإن كان أيضاً قد أبقى قانون تحريم التدخين، إلا أنه لم يكن متعنتاً في تفكيره كالسلطان السابق، وفي أواخر أيام حكمه كان الناس لا يخشون التدخين علناً، ولما أن توفي عام ١٦٤٨ م بعد ثمانية أعوام من توليه الحكم وجاء من بعده السلطان محمد الرابع كان هو نفسه من المدخنين، ولذلك أمر بإلغاء قوانين تحريم التدخين وعاد الناس سيرتهم الأولى يدخنون كما يشاؤون.

تطور

أخذ التدخين صوراً مختلفة الأشكال باختلاف الأزمنة والظروف، فنرى أنه إلى منتصف القرن الثامن عشر كان التدخين في الغليون هو الشائع بين الناس. وكانت الغلايين تختلف باختلاف المستوى الاجتماعي من حيث المواد التي تصنع منها كالأخشاب أو الصيني أو المعادن الرخيص منها والثمين، وكذلك من حيث النقوش المختلفة التي عليها، ثم جاء العصر الذي ازدهر فيه النشوق ووجد سوقاً رائجة بين الناس، وكانت طبقة النبلاء ومن إليهم هم أول من استعمله، ثم عم انتشاره بين الشعوب، ولعله مما ساعد على انتشار النشوق ما رأيناه من اضطهاد السلطات الحاكمة في مختلف بلاد العالم للمدخنين، فكان السعوط يشبع رغبتهم في التبغ إلى حد ما، ويبعد عنهم أعين رجال الحكومة، فضلاً عن أن المدخن يستطيع أن يتناول بعض الشيء من النشوق داخل أماكن العبادة التي يحرم فيها التدخين.

وبتطور صور التدخين أخذ الناس في نهاية القرن الثامن عشر في تدخين السيجار الذي أخذوا يصنعونه من ورق التبغ فقط، وليس كما كان يصنعه الهنود الحمر بوضع ورق التبغ داخل أوراق من سعف النخل. وجاء القرن التاسع عشر ونجد السيجار يحتل مكاناً بارزاً بين المدخنين، إلى أن يجيء منتصفه فتجد أهل صناعة التبغ يخرجون للناس صورة جديدة وضعوا التبغ فيها مفروماً تغلفه ورقة بيضاء رقيقة، وكانت هذه الصورة هي السيجارة! وأقبل الناس عليها إقبالاً فاق الحد الذي قابلوا به

السيجار والنشوق. وكان شكل السيجارة في بعض البلاد يختلف عن الشكل الحال؛ فمثلاً حين ظهرت في النمسا عام ١٨٦٥م كان طولها يعادل ثلاثة أمثال الطول الحالي، وكان في طرفيها ما يعرف بالفم، فكان على المدخن أن يقسمها إلى نصفين. ومنذ ذلك العهد والسيجارة هي الصورة الواضحة التي تحتل مكان الصدارة بين أشكال التدخين. وليس معنى هذا أنها قضت على صور التدخين الأخرى، فما زال الكثيرون يستخدمون السيجار والغليون والنشوق، وفي بعض البلاد يستخدمون الشيشة التي كان لها من اهتمام الشعراء والأدباء في الشرق حظ عظيم، وذلك لما يبعثه منظرها الفخم وحجمها الكبير من شعور بالعظمة في نفس المدخن، ولما تبعث من صوت حين يمر الدخان في الماء الذي بها لتنقية الدخان. وقد أوحت الشيشة إلى البعض بما جعل قرائحهم تجود ببعض الشعر أو الزجل. فقال عمر البيروني مما قال:

إني كلفت بشيشة ما نالها ... كسرى ولا ماء السماء لها حوى

وقال آخر:-

ولابسة من الياقوت تاجاً ... تقهقه لي إذا قبلت فاها

إذا ما رمت كتم السر يوماً ... أرى فاها بسر الوجد فاها

وقال ثالث:

إذا داعبتها ورشفت منها ... تقرقر بطنها من غير ذعر

وإن في رأسها أشعلت ناراً ... ترى من جوفها الدخان يسري

وإن مص المحب بغير عنف ... لماها قابلته بكل بر

ومن لطيف ما قيل أيضاً في الشيشة – وتسمى أحياناً الأركيلة – ما قاله جبران توني ببيروت:

أركيلتـــي تعـــددت صـــفاتها	**واستحكمت من أضلعي لذاتها**
جليســتي فــي وحــدتي أنيســتي	**تطـرب منـي الـنفس كركراتهـا**
من نسل طهماز رأت كسرى على	**إيوانـــه موزونـــة دقاتهـــا**
يســبح منهـا القلـب فـي قـارورة	**تخــف فــي مياههــا أناتهــا**
أروح فــي الصــبح بهــا وأغتــدي	**فــي نشــوة تنعشــني قبلاتهــا**
ألثمهـــا ثـــم أعـــض فمهـــا	**حتــى تــروي شــفتي لهاتهــا**
فتلتقـــي أنفســـنا فـــي لـــذة	**إن مـا نهلـت اتقـدت جمراتهـا**
تفـــرج الهمـــوم عنـــي نفخـــة	**تكثـر فــي سـكونها عظاتهــا**
والـنفس تلقى في السكون راحة	**إذا الهموم استحكمت حلقاتها**
قضـــت علـــي بـــالتواري مـــدة	**سياســـة تعـــددت لوثاتهـــا**
فكنت أقضي الوقت مع أركيلتي	**فلــي شــكاتي ولهــا شــكاتها**
أبثهـــا همـــي فـــألقى عنـــدها	**روحـاً بروحـي امتزجـت ذراتهـا**
فنتنـــاجى وكلانـــا صـــامت	**فـإن نفخـت عـذبت نغماتهـا**
وإن أحـــدث ســـكتت راضـــية	**لا تقطـع الحـديث شقشـقاتها**
رفيقـــة مطواعـــة نـــديمها	**تؤنســه فــي راحــة جلســاتها**

ومن بديع ما قيل باللغة العامية أيضاً في الشيشة ما قاله أحدهم:

تعميرة الصبح مصباح البدن	تشوف بها مصر من ورا عدن
أشرب هنيئاً تمباك معطر	تجمع لك أفكار ما تدري الحزن
أشرب وكيف وأنفخ دخانك	وأشرب من الشاي ممزوج اللبن
شيشة ظريفة زي العروسة	خذ نفس منها يا صاحب الفن
إن كنت تعبان تصبح ملحلح	أو كنت طفشان تبقى مسلطن

ولما كانت الشيشة تكلف صاحبها ثمناً عالياً لإنائها البللوري، وخرطومها الطويل، وهو ما يطلق عليه "اللي"، ومبسمها الثمين وأحجارها وزينتها مما قد تحلى به من فضة أو صدف أو عاج أو مرجان، أو غير ذلك، فقد عمد بعضهم إلى استخدام أداة أخرى للتدخين تقوم مقام الشيشة، ولكن تكلف صاحبها ثمناً أقل لكثير لأنهم صنعوها من الغاب، وهي ما تسمى بالجوزة؛ وقد شاع استعمالها كثيراً لا سيما بين الطبقات العاملة، ومن المواويل المأثورة قولهم:-

جوزة من الهند مركب عليها غاب	أخذت منها نفس العقل مني غاب
زعقت بعز ما بي وقلت يا تواب	تتوب علينا من الجوزة وشرب الغاب

أضرار

للتدخين من الأضرار الاقتصادية والصحية ما يستحق الدراسة وعمق البحث، فمن المشاهد أن المدخن ينفق جزءًا من دخله قد يكون كبيراً فيما لا يعود عليه بنفع، لا سيما في الطبقات العاملة وهي الضئيلة الدخل، ومع ذلك تجد العامل يهتم أولاً بالحصول على السيجارة، وقد

يكون هو شخصياً وأولاده وأهل بيته أحق بثمنها ينفقونه في الحصول على الغذاء الضروري لهم، أو الكساء الذي يحمي أجسادهم، أو الدواء لعلاجهم، فلن يعود التدخين على مثل هؤلاء إلا بالجوع أو العري أو المرض أو الفاقة، مع هذا ينفق العامل نسبة كبيرة من دخله في دخان ينفثه في الهواء، وكم من مآس مفجعة في بيوت الفقراء كان سببها السيجارة، أو كانت على الأقل من العوامل المساعدة على تحطيم حياتها.

وحتى في الطبقات المتوسطة لو أننا نظرنا إلى ما ينفقه رب الأسرة، وقد تكون سيدة البيت أيضاً تشاركه التدخين! لو أننا نظرنا إلى ما ينفق على السيجارة وافترضنا أنه كان يدخر لما قد يمر بالأسرة من أيام حالكة في المستقبل، أو لتحسين غذائها أو كسائها، أو تكوين مكتبة في المنزل يتثقف أفراد البيت منها وتعمل على جمع شمل أفرادها ورفع المستوى الفكري لها، أو تدعيم حياة الأسرة بأي شكل من الأشكال- لو أننا افترضنا ذلك أما كان فيه الخير للجميع صغيراً وكبيراً! ولكنها العادة التي تملكت المدخن وما أقساها من عادة كان الخير كل الخير في تركها.

خيـــر الأمـــور لعاقـــل ألا يكـــون أســـير عـــادة

أضف إلى هذا أن ملايين الجنيهات تلقى سنوياً في الشوارع نتيجة لإلقاء أعقاب السجائر، وهي تبلغ في وزنها خمس كمية التبغ المشترى تقريباً إن لم يكن أزيد! وتذهب هذه الثروة الضخمة هباء بلا أدنى فائدة، بل ينتج عنها أحياناً أضرار كبيرة، فكثيراً ما تنشأ حرائق بسبب أعقاب السجاير، قد تذهب ضحيتها أرواح وممتلكات، كما أن بعض الناس

يستغلون أطفالاً صغاراً في جمع هذه المخلفات من الشوارع والمقاهي نظير أجر تافه جداً ليبيعوها بعد ذلك على هيئة لفائف لغرض التدخين، وفي ذلك خطر على الصحة العامة لأنها تكون قد تلوثت، فضلاً عن أن نسبة إحدى المواد السامة الموجودة بالتبغ وهي النيكوتين تكون مرتفعة في هذه الأعقاب، أضف إلى ذلك ما في إطلاق هؤلاء الصغار في الشوارع لجمع المخلفات من امتهان لإنسانيتهم وإهدار لكرامتهم وتنشئتهم منذ الصغر على احتراف عمل حقير لا يكسبون من ورائه شيئاً يذكر يحفظ عليهم حياة كريمة. وقد لجأ المشرع المصري إلى سن قانون ينص على معاقبة جامعي الأعقاب بالحبس لمدة سبعة أيام أو بالغرامة مائة قرش أو بكلتا العقوبتين، ولكنه لا يطبق فعلاً إلا في حدود ضيقة جداًا! ويرى رجال الجمارك أن في هذا ضياع جزء كبير في دخل الدولة لأن إعادة استعمال الأعقاب في التدخين ينقص من الإيرادات ما كانت تحصله الجمارك من ضرائب على دخان جديد يعادل هذه الأعقاب وزناً ويقدر بمئات الألوف من الكيلو جرامات.

هذه هي بعض أضرار التبغ من الوجهتين المادية والاجتماعية، والآن فلننظر إلى كلمة الطب في موضع التدخين ومدى تأثيره على صحة المدخن. كان هذا الموضع مثار اهتمام الهيئات الصحية المختلفة في العالم وأكبر هيئة أولته عناية فائقة هي:

"The Committee to Study the Tobacco problem"

"هيئة دراسة موضوع التبغ" بنيويورك وتضم إخصائيين في مختلف فروع العلم، ومن مختلف بلاد العالم وكان من مؤسسيها:-

١- ألكسندر لامبرت

كان أستاذ الطب العلاجي بجامعة كورنيل ورئيس الجمعية الصحية الأمريكية.

٢- جوزيف أبلانجر :

كان أستاذ علم وظائف الأعضاء بجامعة واشنطن.

٣- هنري فارنم :

كان أستاذ الاقتصاد بجامعة ييل.

٤- بيير شرومف بيرو :

كان أستاذ الطب العلاجي بكلية الطب بالجامعة المصرية (جامعة القاهرة حالياً).

٥- بروس فنك :

كان أستاذ علم النبات بجامعة ميامي.

٦- فرنك البرت :

كان أستاذ الاقتصاد السياسي بجامعة برنستون.

٧- أ. جلى :

كان أستاذ علم الأحياء بكلية فرنسا بباريس.

٨- جون وليام :

كان عميد معهد التربية بجامعة نيويورك.

٩- فردريك تلنى :

كان أستاذ الأمراض العصبية بجامعة نيويورك

١٠- نايت دنلاب :

كان أستاذ علم النفس بجامعة جون هوبكنز.

وإذا شئنا أن نستطرد في ذكر أسماء مؤسسي الهيئة جميعاً لوجدناهم اثنين وخمسين عضواً، كل منهم كان حجة في فنه، وشغلوا مختلف المراكز العلمية في مختلف البلاد، ويراعى أن بعضهم لم يكن بطبيب، ولكن فحص الموضوع من جميع نواحيه يستلزم تعاون مختلف فروع العلم، فأساتذة التربية وعلم النفس مثلاً كانوا يقومون بعمل إحصائيات عن مستوى ذكاء الطلاب الذين يدخنون ويقارنونهم بزملائهم الذين لا يدخنون، ويقدمون نتيجة أبحاثهم للهيئة، ومما يذكر بهذا الصدد أنهم وجدوا الآخرين أحسن مستوى من الطلبة الذين يدخنون، وأساتذة علم النبات مثلاً كانوا يقومون باستنبات مختلف أنواع التبغ على أساس علمي صحيح لإجراء التجارب المختلفة عليها وهكذا. وقد قامت هذه الهيئة بإصدار مؤلفات أعضائها ونشر بحوثهم في مختلف المجلات العلمية والصحية.

ومجمل بحوث علماء الطب أنهم يعزون ضرر التدخين أساسياً إلى مادة النيكوتين وهم يقررون ما يأتي:-

أولاً– أن التدخين يسبب انقباض الأوعية الدموية وينشأ عن ذلك ارتفاع في ضغط الدم، وخطر محقق على المعرضين للإصابة بالذبحة الصدرية الناشئة عن انقباض الشريان التاجي المغذي لعضلة القلب أو انسداده.

ثانياً– يترتب على انقباض الأوعية الدموية برودة الأطراف لقلة ما يصل إليها من الدم، وقد تشتد الإصابة فتنسد هذه الأوعية، ويؤدي ذلك إلى ضرورة بتر الأطراف المصابة، وقد عني أحد مستشفيات نيويورك بدراسة مثل هذه الحالة ووجد أن جميع المصابين بهذا المرض هم من غلاة المدخنين، ولذلك كان أول ما يلجأ إليه الأطباء هو دعوة المريض إلى الكف عن التدخين في الحال، وقد شوهد التحسن المباشر نتيجة لذلك.

ثالثاً– يسبب التدخين زيادة في عدد ضربات القلب وتحميله عبئاً لا خير فيه ولا داعي له، وقد أمكن إثبات ذلك بجهاز المسجل الكهربائي للقلب.

رابعاً– ينشأ عن التدخين زيادة نسبة السكر في الدم، ويتبع ذلك بطبيعة الحال نقص في كمية السكر المختزن في الكبد والعضلات، وينشأ عن ذلك تعب المدخن كلما قام بأي مجهود عضلي.

خامساً– ينشأ عن التدخين ضعف الشهية للطعام، وهذه بدورها تنتج الضعف العام للجسم، كما أن التدخين في نظر معظم رجال الطب

يؤثر على غدد المعدة فيجعلها تكثر من إفراز حامض الإيدروكلوريك الذي تسبب زيادته إصابة المعدة بالقرحة، ولذلك يطلب الأطباء إلى المصابين بها الإقلاع عن التدخين في الحال.

سادساً- يسبب التدخين التهاباً في الحنجرة والأوتار الصوتية وضيقاً في التنفس وكحة.

سابعاً- يسبب التدخين ضعفاً لأعصاب العين واختلالاً في النظر.

ثامناً- يسبب التدخين ازدياداً في عملية احتراق المواد الغذائية، فلا يختزن الجسم شيئاً من الزائد عن حاجته منها لينتفع به فيما بعد، قد شوهد أن الأشخاص النحفاء قد ازداد وزنهم بعد الإقلاع عن التدخين حتى بدون أن يعطى الأطباء لهم أدوية خاصة.

تاسعاً- يرى بعض الباحثين أنه تنتج أثناء احتراق السيجارة مادة الأكرولين، وهذه لها أثر ضار على المراكز العصبية في المخ، وينشأ عن ذلك الخفقان والرعشة.

هذه هي الأضرار التي يكاد يكون هناك إجماع تام بين علماء الطب على حدوثها بسبب التدخين. وهناك مرض آخر اختلفوا فيه من حيث علاقة التدخين به وهو السرطان الرئوي، إذ حدث أن قام بعض الأطباء الإنجليز بعمل إحصائية عن نسبة المدخنين بين المرضى بالسرطان فاتضح لهم أن ٩٧% منهم يدخنون، وأن ٣% لمم يدخنوا،

ولذلك اتجه تفكير هؤلاء الأطباء إلى أن للتدخين علاقة قوية بالسرطان، وكتب بعض الأطباء الأمريكيين في هذا الموضوع وكانوا من أصحاب هذا الرأي، كما نشرت إحصائيات عن البلاد التي يقل فيها التدخين مثل أيسلندا، وأوضح الأطباء أن نسبة الإصابة بالسرطان الرئوي فيها قليلة، وقالوا أيضاً أن السرطان أكثر انتشاراً في الرجال عنه في النساء، وأنه من المعلوم أن الرجال أكثر استهلاكاً للتبغ منهن.

ولكن فريقاً آخر من الأطباء يرى أن اتهام التدخين بأنه يسبب سرطان الرئة اتهام ظالم لا يعتمد على أساس عملي يثبته، وأنه ليس معنى أن المصابين به يدخنون أن التدخين هو المسئول، وإلا كنا كمن يقول إنه ما دام المرضى بأي مرض آخر قد ثبت أنهم جميعاً يشربون القهوة مثلاً فإن فنجان القهوة يعتبر مسئولاً عن هذا المرض!!

ولكن مما لا شك فيه أن التدخين، وإن بدا لصاحبه كمتعة في سن الشباب، إلا أن العادة تتملكه فيما بعد، وينشأ عنه ضعف في الصحة العامة للجسم مما يجعله أكثر قابلية للإصابة بالأمراض المختلفة. وهنا يتساءل المرء: إذا كانت هذه هي الأضرار التي تحيق بالمدخن فكيف بها إذا أصابت السيدات والآنسات المدخنات، وهن الأضعف جسماً والأرق عصباً والأرهف مزاجاً؟ أضف إلى هذا ما لاحظه أطباء التجميل من سرعة تسرب الشيخوخة إليهن، وما يعلو أناملهن الرقيقة من صفرة التدخين، وما يصيب أسنانهن اللؤلؤية من تغير في اللون، وأنفاسهن

العطرة من رائحة غير مستحبة، ومن ذبول الشفاه العنابية، وشحوب الوجوه المليحة، وتغضن حول العيون الجميلة!!

النبات

لنبات التبغ زهرة جميلة استرعت الأنظار، ولقد قام العلماء بفحصها فتبين لهم أن المحيط الخارجي منها أو ما يعرف عندهم بالكأس يتكون من خمسة أجزاء أو سبلات ملتحمة مع بعضها، ويلي الكأس من الداخل ما يعرف بالتويج ويتكون من خمسة أجزاء أيضاً تعرف بالبتلات ملتحمة كذلك مع بعضها، ويلي ذلك أعضاء التذكير وهي خمس أسدية تلتصق قواعدها بالبتلات، ثم في الوسط نجد عضو التأنيث وهو المبيض ويتكون من جزئين ملتحمين مع بعضهما يعرفان بالكربلتين موضوعتين بميل بالنسبة لمحو الزهرة التي يراعى أنها خنثى إذ تجمع أعضاء التذكير والتأنيث معاً.

وزهرة التبغ بهذا الترتيب والنظام تشبه زهرة الباذنجان والبطاطس والطماطم والفلفل والداتورة وغيرها، ولذا حين أراد العلماء أن ينسبوا التبغ إلى عائلة نباتية نسبوه إلى ما يعرف بالعائلة "الباذنجانية".

وتمتاز هذه العائلة بأن الكثير من أفرادها يحتوي على مواد مخدرة كالداتورة، وهي نبات بري ينمو في معظم جهات القطر المصري، وتستخدم مادتها المخدرة في علاج الأمراض التشنجية الصدرية.

ومن النباتات التي تنسب إلى هذه العائلة أيضاً وتحوي موادا مخدرة نبات السكران، وهو ينمو كذلك في مصر لا سيما في قنا وأسوان وشبه جزيرة سينا. ومما يذكر أن أجود أنواعه في العالم هو النوع المصري، وتصدر البلاد سنوياً مقادير كبيرة ليستخدم في مختلف المستحضرات الطبية.

وينتسب إلى هذه العائلة أيضاً نبات البلادونا، وهو ينمو بكثرة في أوروبا، ومنه نستخلص مادة الأتروبين التي يستخدمها الأطباء في توسيع حدقة العين لفحص ما بداخلها.

ويحتاج التبغ في زراعته إلى تربة رملية سهلة الصرف، مزودة بأسمدة أزوتية وفوسفاتية وأملاح البوتاسيوم. وتضاف هذه الأسمدة في حدود نسب معينة إذ أن زيادتها أو نقصانها عن الحد اللازم تؤثر على نمو وجود الطباق، فارتفاع نسبة الأزوت مثلاً ينتج نباتاً ذا أوراق غامقة اللون، عالية في نسبة النيكوتين وهو أمر غير مرغوب فيه، كما أن نقص نسبة الأزوت تؤخر نمو النبات.

ولقد وجد بالتجربة أن التبغ الذي يزرع على التلال يكون أجود في النوع والرائحة والطعم من ذلك الذي يزرع في الأودية المنبسطة.

ونبات التبغ متعدد الأنواع، تفوق الخمسين عدًا، ولكن القليل من هذه الأنواع هو المستعمل فعلًا لغرض التدخين، وأهمها ما يأتي:-

١- نيكوتيانا تاباكم.

٢- نيكوتيانا روستيكا.

٣- نيكوتيانا برسيكا.

* * *

تغرس بذور التبغ خلال أشهر فبراير ومارس وأبريل في المشتل، وهي تتميز بدقة حجمها، ولو أنها قد تختلف فيما بينها تبعاً للنوع وللظروف التي تنمو فيها، ويتبين لنا مدى دقتها إذا علمنا أن الجرام الواحد من البذور يضم في المتوسط ما بين ١١,٠٠٠- ١٢,٥٠٠ بذرة.

وتعطي الشجرة الواحدة في بعض الأحيان ٨٠ جراماً من بذور التبغ، أي ما يعادل تقريباً مليون بذرة، ولكن عادة تنتج الواحدة ربع المليون من البذور، يوجد كل ٢٥٠٠ منها داخل غلاف واحد، يعرف عند العلماء بالعلبة.

وتحوي البذرة زيتاً يعادل ٣٢- ٤٢% من وزنها جافة، وهو يحوي أحماضاً دهنية بروتينية، وهو من الزيوت نصف الجافة، ولا تعتبر بذور الدخان سامة. ولها القدرة على أن تظل محتفظة بحيويتها لمدة طويلة، قد تزيد على العشرين عاماً، بل وجد أنه إذا حفظت في تربة رملية على عمق مناسب فإنها تعيش ثلاثين عاماً، كما أنها تقاوم تأثير الرطوبة العالية.

ومما يذكر عن بذور الدخان في مصر أنه صدر قانون في عام ١٩٣٣ تحت رقم ٧٣ يحرم جلبها أو تداولها ونصه كما يلي: "محظور حظراً تاماً جلب بذور الدخان أو تداولها أو بيعها أو إحرازها في جميع أنحاء القطر المصري ومن يخالف ذلك يعاقب بغرامة قدرها عشر جنيهات مصرية عن كل كيلو أو جزء من كيلو جرام."

وحين تستنبت بذور التبغ فإن البادرة تظهر منها بعد خمسة إلى سبعة أيام.

وحين يصل ارتفاع النبات إلى ٦ بوصات – ويكون ذلك خلال أشهر أبريل ومايو ويونيه – ينقل إلى المزرعة حيث تترك مسافة بين كل شجيرة وجارتها تتراوح ما بين ثلاثة إلى أربعة أقدام.

وحين يقرب موعد الحصاد تظهر على النبات علامات تدل عليه، إذ يأخذ لون الأوراق في التحول من الخضرة الداكنة إلى الصفرة نتيجة لازدياد نسبة النيكوتين وبعض الأحماض العضوية وحبيبات النشا التي تجعل الورقة سهلة التقصف.

الأوراق

تختلف أوراق التبغ فيما بينها اختلافاً بيناً في الطول والعرض حين تستكمل نموها، وذلك تبعاً لنوعه، فقد يتراوح طولها ما بين خمسة سنتيمترات كما في التبغ التركي واليوناني، وقد يصل إلى ٩٠ سنتيمتراً

في كثير من الأنواع الأخرى، كما يقل عرضها إلى ثلاثة سنتيمترات أو يزيد إلى أكثر من ٤٠ سنتيمتراً، كما يختلف طرف الورقة الخارجي فقد يكون مستديراً وقد يكون مدبباً حسب نوع النبات، كما قد يصل الورقة بالساق عنق وقد تكون جالسة على الساق بغير عنق.

ويقل حجم الأوراق على الشجيرات كلما قاربت نهايتها العليا، فأكبر الأوراق حجماً هي الأقرب إلى الأرض ثم تصغر تدريجياً كلما ارتفعت إلى القمة. ولحجم الأوراق أهمية كبيرة خصوصاً في صناعة السيجار، إذ يفضلون لتغليفها الأوراق المتوسطة والصغيرة الحجم.

هذا وتنزع من الأوراق عروقها الوسطى في الصناعة، وبذلك يفقد محصول الأوراق ربع وزنه تقريباً بسبب التخلص من هذه العروق التي يتراوح وزنها بالنسبة للورقة ما بين ٢٠- ٣٠% حسب نوع النبات والبيئة التي يزرع فيها وحسب سمك الورقة إذ ترتفع نسبة العروق كلما قل سمك الورقة.

كذلك تختلف الأوراق من حيث لونها، فقد تكون صفراء ذهبية كالدخان الفرجيني، وقد تكون بنية اللون مثل الدخان السوداني، وقد تكون بنية بها اخضرار مثل التمباك العدني (الحمي)، وقد تكون بنية داكنة اللون جداً مثل الدخان الصيني، وقد تكون بنية اللون تعلوها بقع مستديرة حمراء كالتمباك العجمي.

وتغطي جسم الورقة على سطحيها العلوي والسفلي شعيرات مختلفة الأطوال حسب نوع النبات، وهي أطول ما تكون في التبغ السوداني، حيث قد يصل طولها إلى ١٩٣٠ ميكرون (أي ١,٩٣ من الملليمتر) بينما في بعض الأنواع يقل طولها إلى ٨٨ ميكرون فقط كما في التمباك العدني (الحمي).

كذلك قد تكون هذه الشعيرات مكونة من خلية واحدة، وقد تكون مكونة من ست خلايا أو أكثر بجانب بعضها طولاً كما في التبغ السوداني، وقد تنتهي الشعيرات في نهايتها الخارجية بانفتاح على هيئة غدة كمثرية الشكل، وقد تحوي هذه الغدة خلية واحدة، وقد تحوي عدة خلايا بداخل كل منها بللورة من مادة أكسالات الكالسيوم، وهذه الخلايا الغدّية تكاد لا توجد في التبغ السوداني على الأخص.

يمكننا تقسيم الشعيرات التي تنتهي بانتفاخ غدّي إلى ثلاثة أنواع:-

١- شعيرات يتكون جسم الواحدة منها من خلية واحدة تنتهي بانتفاخ به عدة خلايا بكل منها بللورة من اكسالات الكالسيوم.

٢- شعيرات يتكون جسم الواحدة منها من خلايا يتراوح عددها ما بين ٢- ٦ تجاور بعضها البعض، وتنتهي بانتفاخ به عدة خلايا بكل منها بللورة من أكسالات الكالسيوم.

٣- شعيرات يتكون جسم الواحدة منها من عدة خلايا تنتهي بانتفاخ به خلية واحدة بها بللورة واحدة.

وأما الشعيرات التي لا توجد في نهايتها خلايا غدّية فإنها تتكون من خليتين إلى ست خلايا. وهي توجد في مختلف أنواع الطباق، وقد تحوي أكثر من ست خلايا كما في التبغ السوداني.

ومما يذكر بالأسف عن هذا التبغ السوداني أنه من الأنواع الرديئة، ولذلك يحظر دخوله في شمال الوادي كما جاء في القانون رقم ٢ الصادر عام ١٩٣٩ والذي ينص في المادة الأولى منه على ما يأتي:-

"محظور حظراً تاماً جلب الدخان السوداني وتداوله أو إحرازه أو بيعه في جميع أنحاء القطر المصري ومن يخالف ذلك يعاقب بغرامة قدرها جنيهان مصريان عن كل كيلو أو جزء من كيلو جرام وفي حالة العودة تزداد الغرامة إلى ستة جنيهات مصرية لكل كيلو أو جزء من الكيلو جرام".

* * *

وقد لوحظ أن لتفرع العروق الجانبية في الورقة من العرق الوسطى أثر على وجود التبغ، فكلما كانت هذه الفروع دقيقة الشكل كانت السيجارة المصنوعة جيدة النوع، كما لوحظ أن الزاوية الواقعة بين العروق الجانبية وبين العرق الوسطى تختلف باختلاف نوع النبات.

وهناك اعتقاد بين الكثيرين من المدخنين أن السيجارة الفاتحة اللون ألطف في التدخين من غامقة اللون، ولكن هذا في الواقع ليس دائماً صحيحاً فإن اللون يتأثر بعوامل عدة من حيث التربة التي أنبتت التبغ وظروف تغذية النبات والأحوال التي جففت فيها الأوراق – كل ذلك له تأثير على لون الورقة، كذلك عمليات التخمير لها أيضاً تأثير على اللون إذ تجعله قاتماً عما كان وفي نفس الوقت تنقص نسبة النيكوتين.

وتؤثر عمليات التخمير أيضاً على مذاق التبغ للمدخن، فأوراق التبغ بصفة عامة تكون "حامية" إذ دخنت قبل أن تخمر. ولكنها تتحسن كثيراً بعد هذه العملية. والدخان الجيد يفقد هذا المذاق الحامي تماماً ولو كانت نسبة النيكوتين به عالية.

خلايا النتح:

يوجد على سطح الأوراق ثقوب صغيرة يحيط بكل منها خليتان تسميان بالخلايا الحارسة، وهذه الثقوب توجد بكثرة في السطح السفلي للورقة، ومنها ينفذ بخار الماء إلى الخارج فينشأ عن ذلك انخفاض درجة حرارة سطح الورقة ويتبعه تلطيف وتنظيم درجة حرارة الأنسجة الداخلية لجسم النبات، وتسمى هذه العملية بالنتح، ويترتب عليها كذلك صعود العصارة النيئة المحتوية على الأملاح اللازمة للنبات إلى الورقة حيث تعمل على تحويلها إلى مركبات تدخل في بناء جسم النبات.

وتتسع هذه الثقوب أو تضيق لتنظيم كمية بخار الماء الخارج، وتعمل الخليتان الحارستان المجاورتان لكل ثقب على تنظيم سعته، ولقد وجد أن هذه الخلايا في نبات التبغ لها أشكال مختلفة حسب نوعه فهي قد تكون مستديرة وكبيرة كما في التمباك العجمي، أو مستديرة وصغيرة كما في التبغ اليوناني والعنتبلي (حسن كيف)، كما قد تكون بيضية أو مستطيلة كما في بعض الأنواع الأخرى.

في المصنع

تحوي أوراق التبغ عند قطفها نسبة عالية من الماء تصل أحياناً إلى ٨٠% من وزنها، وهي بذلك لا تكون صالحة للتدخين، ولذا تجرى عليها عملية التجفيف للتخلص من أغلب مائها وللتجفيف عدة طرق منها:-

١- التجفيف بتأثير الهواء الساخن حتى تصل درجة الحرارة إلى ما بين ٨٠- ٩٠° فهرنهيت لمدة تتراوح ما بين ١٨- ٣٦ ساعة حسب اللون المرغوب أن تتخذه الورقة، ثم ترفع درجة الحرارة تدريجياً بزيادة ٥- ١٠ درجات كل ساعتين إلى أن تصل إلى درجة ١١٥- ١٢٠° ف، وتبقى ثابتة عند هذا الحد حتى يتم التجفيف.

وأما السيقان فيستمر في رفع درجة حرارتها بنفس النظام حتى تصل إلى درجة ١٦٠- ١٧٠° ف حتى يتم تجفيفها وتستغرق هذه العملية ثلاثة أيام تقريباً.

٢- التجفيف بتأثير الهواء، وذلك بتعويض الأوراق لتيارات هوائية لمدة تقرب من شهرين.

٣- التجفيف بتأثير دخان النيران، وذلك بتعريض أوراق التبغ للدخان المتصاعد من أكوام خشبية تحترق. وتستغرق هذه العملية ما بين أسبوع إلى ستة أسابيع.

٤- التجفيف بتأثير الشمس وذلك في البلاد التي تتمتع بدفء الشمس لزمن طويل كالهند وسيلان وغيرهما من الأقطار الشرقية.

ويعتري الورقة أثناء التجفيف تغير في لونها لتأكسد في عصارة الخلايا ولاختفاء اللون الأخضر في حبيبات اليخضور (الكولورفيل)، كما أن الإنزيمات - وهي مواد عضوية في الورقة وتعمل على سرعة التفاعلات الكيمائية - تحيل بعض النشا في الورقة إلى مواد سكرية.

ويجرى على الأوراق بعد ذلك عملية التخمير حيث تجمع على هيئة أكوام يزن الواحد منها ٣٠٠ رطلا تقريباً، ويسمح للهواء أن يتخللها، وللرطوبة أن تتسرب منها، ولقد وجد أن نسبة ما يفقده الدخان بعد التخمير تتراوح ما بين ١٢- ١٤٪.

وفي تخمير أوراق السيجارة يزن الكوم الواحد ما بين ٣٠٠٠ رطل للأوراق ذات الألوان الفاتحة إلى ١٥٠٠٠ رطل لذات الألوان الداكنة، وبعد فترة تتراوح ما بين ٦- ٨ أيام تعرض الأوراق لعمليات التقليب،

ويراعى أن يكون الجو المحيط بالأكوام دافئاً، وذلك بمرور ماء ساخن داخل مواسير محيطة بها، على ألا ترتفع درجة الحرارة في هذه الأكوام عن درجة ٦٠ مئوية، وإلا أتلف ذلك عمل الأنزيمات وأثّر هذا بالتالي على جودة التبغ، وتصبح طرف الورقة الخارجي بباقي جسم السيجارة بمادة لاصقة، يشترط ألا يكون لها لون أو طعم حتى لا تؤثر على شكل أو رائحة السيجار، وغالباً ما تكون هذه المادة هي صمغ الكثيراء.

ولقد وجد أن لعملية التخمير أهمية كبيرة من حيث الرائحة التي تتكون عند التدخين، فالدخان الذي لا يخمر مثلاً إذا فرض أنه دخن مباشرة بعد عملية التجفيف لا يكون طعمه مختلفاً عن طعم أي عشب جاف يحترق، في حين أنه إذ خمر تخميراً جيداً يحترق باعثاً رائحة طيبة، كما وجد أن للبيئة التي يزرع فيها الدخان والظروف الجوية وظروف الري تأثير على الرائحة المنبعثة من النبات.

ترطيب التبغ:

لا شك أن التبغ إذا فقد كل الرطوبة التي به أصبح غير صالح للتدخين، إذ أنه يفقد لذة طعمه، كما أن احتراقه يكون سريعاً، ولا تكون أجزاء السيجارة أو السيجار أو تبغ الغليون متماسكة مع بعضها، ولذلك يعمد رجال الصناعة إلى إدخال مواد تعمل على حفظ الرطوبة المناسبة، ومن هذه المواد الجلسرين، وهو يضاف بنسبة تتراوح ما بين ٢- ٣% من وزن التبغ، وثنائي إثيلين الجليكول بنسبة ٣- ٤%، كما أن بعضهم يضيف أحياناً عصير التفاح المركز!

هذا ويرى بعض العلماء أمثال كون وهاتشر وجرينوالد أن هذه المواد المضافة تكسب التبغ – فضلاً عن ترطيبه – خاصية اللدونة فلا تتقصف أوراقه أثناء الصناعة. هذا ويجب أن يكون الترطيب في حدود معينة وإلا لو زادت نسبة الرطوبة في التبغ أفقدته لذة طعمه.

ويعمل الصناع على تغليف علب السجائر والسيجار بورق السيلوفان لكي يمنع تسرب الرطوبة من التبغ، ولكنه بمضي الزمن يفقد هذا الورق شيئاً من قوته ولذلك يبحثون عن مادة أخرى تحل محله في المستقبل.

تحلية طعم التبغ (التعسيل):

وجد رجال الصناعة أنهم إذا أضافوا للتبغ بعض المواد السكرية فإن ذلك يضفي عليه تحسناً في طعمه، كما أن هذه المواد تساعد التبغ على الاحتفاظ برطوبته، ولقد وجدوا أن خير هذه المواد هو عجينة العرقسوس، والسكر على أنواعه المختلفة كالجلوكوز– أو السكر المحول أو العسل أو المولاس.

ويستهلك التبغ في إنتاجه كميات وفيرة من مواد التحلية، ففي إحصاء أمريكي وجد مثلاً أن إنتاج ٣٤٤ مليوناً من الأرطال من التبغ في صوره المختلفة من سجائر وسيجار والغليون والنشوق استلزم استهلاك ٢١ مليوناً من الأرطال من العرقسوس و٣٤ مليوناً من الأرطال من السكر أي بنسبة ١٦% تقريباً من وزنه من العرقسوس والسكر معاً.

ومن المواد التي قد تضاف أحياناً إلى التبغ في بعض الممالك حبوب التونكا، وهي بذور نبات ديبتركس أودوراتا Dipteryx odorata التي تنمو في أمريكا الجنوبية، والعنصر الفعال فيها هو مادة الكومارين، وكذلك قد يضاف أحياناً مسحوق يعرف بلسان الغزال Deer's tongue وهو خلاصة أوراق نبات عشبي من الفانيلا يعرف باسم تربليسا أودوراتيسيما Rrilissa odoratissima، وينمو في المنطقة الواقعة ما بين كارولينا الشمالية وفلوريدا، والعنصر الفعال في هذه الأوراق هو مادة الكومارين أيضاً.

تعمل المواد السكرية الموجودة في التبغ على تحسينه، ويشعر المدخن بلذة طعمه، ولقد وجد بالتحليل الكيمائي أن جودة التبغ تتناسب مع ارتفاع نسبة المواد السكرية فيه، ويمكننا تقسيم التبغ من حيث هذه النسبة إلى ثلاثة أقسام:

١- تبغ به نسبة عالية من المواد السكرية تتراوح ما بين ١٥-١٩% كالفرجيني والبلغاري واليوناني.

٢- تبغ به نسبة متوسطة من المواد السكرية تتراوح ما بين ٤-١٠% كالتركي والعجمي والروسي والصيني.

٣- تبغ به نسبة ضئيلة من المواد السكرية أقل من ٤% كالتمباك الحمي والياباني والسوداني.

وقد صدر قانون في مصر يحدد نسب ما يضاف إلى أنواع التبغ المختلفة من مواد التحلية، وهو القرار الوزاري رقم ٩١ لسنة ١٩٣٣ وقد جاء في الفقرة (١) منه ما يأتي:

الدخان المعسل للشيشة:

مادة ١- يسمح بخلط الدخان بالعسل بنسبة لا تتجاوز ٢٥٠% وبالجلسرين بما لا يزيد عن ٥% وزيوت أو خلاصات عطرية بما لا يتجاوز ١% في صناعة الدخان المعسل للشيشة بواسطة المصانع المرخص لها بذلك من مصلحة الجمارك.

وجاء في الفقرة (ب) من هذا القرار أيضاً ما يأتي:-

الدخان المفروم للغليون (البيبة).

مادة ٦- يجوز خلط الدخان المفروم المعسل للتدخين في الغليون "البيبة" بما لا يزيد عن ١٠% جلسرين ٧% عسل أو سكر ١% زيوت أو خلاصات عطرية.

كما صدر قرار وزاري رقم ٥٠ في عام ١٩٣٧ يوضع نظام لخلط الدخان جاء فيه:-

يسمح بخلط الأدخنة المفرومة للسجائر بما لا يتجاوز ٧% من السكر أو العسل.

٣% جلسرين.

٣% مواد أخرى عطرية أو طيارة أو غيرها توافق عليها مصلحة الجمارك ووزارة الصحة العمومية.

* * *

خلط التبغ:

وجد رجال الصناعة أنهم بخلط أوراق من التبغ من مختلف شجيراته، ومن مختلف أنواعه، بعضها مع بعض يحصلون على تبغ له رائحة وطعم أفضل لدى المدخن مما قد يكون لتبغ من نبات واحد أو نوع واحد حتى ولو كان هذا النوع من أفضل الأنواع وكانت رائحته من أحسن ما يكون، إلا أن عملية الخلط هذه من أعقد العمليات وتحتاج خبرة ومراناً كبيرين حتى يستطيع الصانع أن ينتح السيجارة أو السيجار أو تبغ الغليون الذي يكون مقبولا أولا عند المدخن، والذي يكون حافظاً لنفس الخواص التي اعتاد المدخن أن يجدها في هذا النوع من التبغ الذي ألف تدخينه. وإذا راعينا أن نفس النوع الواحد من التبغ يتأثر بالتغييرات الجوية وظروف البيئة ونوع السماد الذي يستعمل، أدركنا مدى ما يعانيه القائم بخلط الدخان في المصنع من صعوبة حتى ينتج من الخليط ما يوافق مزاج المستهلك.

* * *

غش الدخان:

المفروض أن يكون الطباق خالياً تماماً من أي نبات أخر أو مواد غريبة لا تسمح بها القوانين. ولقد كان الجشعون من التجار والشركات في الماضي كثيراً ما يعمدون إلى زيادة وزنه عن طريق غشه مما دعا الحكومات إلى فرض رقابة فنية عليه، يقوم بها الكيميائيون في معاملهم مستعينين في ذلك بأنابيبهم وبواتقهم وميكروسكوباتهم مما حدّ من محاولة غش الدخان، وأصبح من غير المألوف أن يجد الإنسان تبغاً مغشوشاً.

والمواد التي تسمح القوانين بإضافتها في صناعة التبغ محددة منها زيت الزيتون، وذلك لكي يجعل الأوراق لدنة القوام فيسهل تشكيلها حسب حاجة الصناعة، وقد اختير هذا الزيت لميزتين يفضل بهما غيره، فهو أولاً من الزيوت الثابتة فيبقى مدة طويلة لا يتطاير، وثانياً لأنه لا يتحلل عند درجة الحرارة العالية التي يصل إليها التبغ عند تدخينه فلا يؤذي المدخن.

ومن المواد التي تضاف أيضاً الجلسرين وثنائي إثيلين الجليكول، وقد سبق ذكرهما، ليعملا على حفظ الرطوبة المطلوبة. وتحدد بعض الممالك نسبة هذه الرطوبة، فالقانون الإنجليزي مثلاً ينص على ألا تزيد عن ٣٢% من وزن التبغ، ولقد حددت هذه النسبة بعد صراع عنيف في مجلس العموم بسبب نفوذ رجال الصناعة إذ كانوا يطالبون بزيادة هذا

الحد، وكان من حججهم في ذلك أن بعض الأنواع كالتي تنبت في جاوة مثلاً تمتص بطبيعتها نسبة عالية من الرطوبة تصل إلى ٤٠- ٥٠٪، وفي مصر لم يسن القانون حداً أعلى ولكن تعتبر نسبة ١٢- ١٤٪ هي المقبولة.

وتصرح القوانين لصناع التبغ أن يضيفوا إليه الزيوت العطرية أو بعض المواد العطرة لكي تكسب الطباق رائحة مقبولة في حدود نسب معينة.

ومن المواد التي يصرح أيضاً بإضافتها حامض الخليك لتبغ الغليون لكي يعمل كمادة حافظة له.

وفي حالة التبغ الذي يستخدم في صناعة النشوق يسمح بإضافة أملاح ومواد معينة سنذكرها تفصيلاً فيما بعد. ولقد صدر في مصر قانون يحرم غش الدخان ومعاقبة من يقترف ذلك، وهو القانون رقم ٧٢ الصادر عام ١٩٣٣ وقد جاء فيه ما نصه:

مادة أولى- تعتبر كلمة الدخان في تطبيق أحكام هذا القانون شاملة للسجائر والسيجار وأوراق الدخان بالساق أو مجردة عنه والدخان المسحوق المكبوس والمقطوع والمفروم وبصفة عامة الدخان على أي شكل كان، ويعتبر التمباك على جميع أشكاله نوعاً من أنواع الدخان.

ويقصد بعبارة الدخان المغشوش جميع المواد المعدة للبيع أو الاستهلاك بوصف أنها دخان وليست منه، ويعتبر في حكم الدخان المغشوش الدخان المعروض باسم غير صحيح والدخان المعد من فضلات التمباك أو أعقاب السيجار أو السجاير أو ما يتخلف عن الاستعمال.

ويقصد بعبارة "الدخان المخلوط" الدخان الذي تخلط به أو تدس فيه مواد غريبة بأية نسبة كانت.

مادة ثانية– يعتبر تهريباً، استيراد الدخان المغشوش أو الدخان المخلوط وتداوله وبيعه وعرضه للبيع وكذلك حيازته، ويصادر هذا الدخان ويعدم، فضلاً عن توقيع غرامة قدرها مائتا قرش عن كل كيلو أو جزء من كيلو، وفي حالة العودة يجوز إبلاغ الغرامة إلى الضعف، غير أنه لا يعتبر تهريباً خلط الدخان ببعض المواد الغريبة التي يرخص بها بقرار من وزير المالية بعد أخذ رأي مصلحة العمومية بشرط أن يكون الخلط بالنسب المحدودة في ذلك القرار وأن يبين على الصنف المعد للتصدير أو المعروض للبيع أو الاستهلاك.

تهريب التبغ:

لما كانت الحكومات المختلفة تعتمد اعتماداً كبيراً في موازنة ميزانياتها على ما تحصله الجمارك من ضرائب على الدخان، مما يرفع من ثمنه، لذا يعمد بعض المهربين إلى محاولة إدخاله عن غير الطريق

الرسمي المشروع تهرباً من دفع الضريبة حتى يستطيعوا بيعه خلسة بأثمان مغرية، وفي هذا خسارة كبيرة على دخل الحكومات، لذا تعمد كلها إلى محاربة التهريب وبث العيون وانتشار رجال الحرس على السواحل، ومن المعروف الآن أن عمليات تهريب الطباق في العالم أقل بكثير مما كانت عليه في السنوات الماضية لتشديد كافة الحكومات الرقابة على ذلك.

تركيب التبغ

التبغ من النباتات التي تحوي الكثير من المركبات الكيميائية منها النيكوتين والسليولوز والنشا والزلاليات والمواد السكرية والراتنجات واليخضور (الكلوروفيل) والأحماض العضوية، وأهمها أحماض التفاحيك والليمونيك والأوكساليك والبكتيك، وهناك حمض آخر قد يوجد أحياناً في الأوراق المتخمرة وهو حمض الخليك، وقد تكون هذه الأحماض أحياناً على هيئة أملاحها، ولبعضها تأثير على النبات، فمثلاً أملاح حامض التفاحيك تجعل ورقة التبغ لدنة في قوامها سهلة الثني وناعمة، وذلك لأن من خاصتها أنها تمتص الرطوبة، ويرجع الفضل في كشف هذه الخاصية إلى العالم بهرتز.

وتختلف نسب توزيع المواد الكيميائية داخل النبات حسب أجزائه، فنجد أن الأوراق مثلاً تحوي من أكسيد الماغنسيوم وحمض السيليسيك أعلى مما تحوي السيقان، بينما يحدث العكس في توزيع حمض الفوسفوريك والكلور والمواد القلوية.

كذلك كلما تقدم النبات في العمر تقل نسبة التترات تدريجاً في السيقان.

كما تختلف نسب المركبات الكيميائية باختلاف نوع التبغ، والبيئة التي ينمو فيها، وطرق زراعته، وتخميره، وغير ذلك من عوامل أخرى، فالنيكوتين مثلاً تختلف نسبه، فتتراوح في معظم الحالات ما بين ١– ٥%، على أنها قد تنخفض أحياناً إلى أقل من ٥%، ونظراً لأهمية هذا المركب فيحسن أن نتحدث عنه تفصيلاً.

النيكوتين

النيكوتين سائل زيتي القوام، عديم اللون، قلما تدرك له رائحة، إلا إذا تعرض للهواء فتظهر عندئذ رائحة تشبه رائحة الطباق، وكلما تعرض للهواء مدة أطول أخذ لونه يضرب تدريجياً إلى البني وأخذ قوامه يتغير شيئاً فشيئاً حتى يصبح كأنه كتلة راتنجية، وهو يغلي عند درجة حرارة أعلى كثيراً مما يغلي عندها الماء إذ تبلغ ٢٤٦ درجة مئوية مقابل ١٠٠ للماء، وإذا برد فإنه يظل سائلاً حتى تنخفض به درجة الحرارة إلى ٣٠ مئوية تحت الصفر، ووزنه النوعي ١,٠١ عند درجة ٢٠ مئوية. ومذاقه غير مستحب إذ أنه لاذع، وهو يمتص الرطوبة من الجو، ويمتزج بالماء، ويعتبر محلوله قلوياً.

ويتركب النيكوتين من عناصر الكربون والإيدروجين والنتروجين، متحدة مع بعضها بنسب خاصة، هي عشر ذرات من الكربون مع أربع عشرة ذرة من الأيدروجين واثنتين من النتروجين.

ويوجد النيكوتين في النبات متحداً على هيئة أملاحه، وذلك باتحاده مع الأحماض كالتفاحيك أو الليمونيك أو غيرهما.

وفي السجائر أو السيجار أو تبغ الغليون لا يشترط أن تكون نسبة النيكوتين مماثلة لنسبته في أوراق التبغ التي صنعت منها، وذلك لأنه أثناء عملية الصناعة تضاف بعض المواد إليها ويعتري هذه الأوراق بعض التغيير مما يؤثر على نسبة النيكوتين.

وقد وجد داوسون عام ١٩٤٢ أن النيكوتين لا يتوزع داخل النبات الواحد بنفس النسبة، فهو في الجذر أعلى منه في الساق، كما أنه يتركز بكثرة في الأوراق، كما وجد أنه يتكون أولاً في الجذور، ثم يأخذ طريقه إلى الساق، ومنها إلى الأوراق، ويختلف توزيعه فيها حسب موقع كل ورقة من النبات، فالأوراق السفلى تحوي نسبة كبيرة منه، ولكنها بعد أن تبلغ تمام نضجها تأخذ نسبته في الانخفاض، بينما ترتفع في الأوراق التي في المنطقة الوسطى التي تعلوها حتى تزيد نسبة النيكوتين فيها عن الأوراق التي أسفلها، بينما الأوراق التي في الطرف العلوي تكون نسبته فيها قليلة وتأخذ تدريجياً في الارتفاع، وفي الورقة ذاتها تختلف نسبة النيكوتين فيها باختلاف أجزائها فهي في العرق الوسطى أقل من جسم

الورقة وتأخذ نسبته في الارتفاع تدريجياً من هذا العرق إلى الخارج في اتجاه الحافة، كما أنها ترتفع تدريجياً كذلك من قاعدة الورقة إلى طرفها العلوي.

ويتحول الجزء الأكبر من النيكوتين أثناء عملية التدخين إلى مادة البيريدين، وقد يتحول أحياناً كل النيكوتين إلى مركبات أخرى، ولكن يقول العالم نلسنس أن (٧/١) سبع كمية النيكوتين الموجودة في التبغ تبقى كما هي لا تتغير في الدخان المتصاعد، وقد أيده في ذلك فيما بعد العالم كيسلنج الذي أعاد تجارب نلسنس وتأكد من صحتها.

ويرى بعضهم أن الجسم يمتص من النيكوتين ٩٣٪ منه إذا استنشق بالبلع، بينما يمتص ٦٪ فقط منه إذا طرد من الفم ولم يستنشق، كما أن كمية النيكوتين التي تدخل الجسم تتأثر بسرعة التدخين، فإذا دخنت سيجارة في خمس دقائق مثلاً امتص الجسم كمية من النيكوتين أضعاف ما يمتصه إذا دخنت في زمن أطول كعشر دقائق مثلاً. كما أن النيكوتين تزداد نسبته في الثلث الأخير من السيجارة وقت تدخينها.

وأقصى ما يستطيع الجسم أن يمتصه من النيكوتين هو ٣٦ ملليجراما في الساعة إذا استنشق الدخان عن طريق (البلع). وأما إذا استنشق الدخان ثم طرد من الفم فإن أقصى ما يمتصه الجسم من النيكوتين هو ٢٧,٥ ملليجراما في الساعة.

ويرى العالم كيسلنج أن النيكوتين يوجد في الدخان المتصاعد على هيئة ملح عضوي، ولكن توث يعارضه في ذلك، ويذكر أن الأحماض العضوية التي يفترض كيسلنج أن النيكوتين يتحد مع بعضها تخرج في الدخان حرة غير متحدة بنسبة ٩٣٪.

ويذكر ليهمان أن النيكوتين لا علاقة له بطعم السيجار من حيث كونها "حامية" أو هادئة، فقد تحتوي السيجار الهادئة على نسبة من النيكوتين أعلى من تلك التي تحويها السيجار الحامية. ولكن كمية النيكوتين المتصاعدة في الدخان تتناسب طردياً مع كمية المواد النتروجينية الموجودة في ورقة السيجار، وقد توصل العالم فوكيه أيضاً إلى نفس النتيجة.

والنيكوتين يتصاعد بسهولة من محاليله بالتصعيد ببخار الماء، ومن المواد الكيميائية ما ترسبه ولو كانت نسبته ضئيلة لا تتجاوز جزءًا في ٢٥٠ ألف جزء من المحلول.

ومن هذه الكيميائيات ما يعرف عند رجال العلم بكلورو الذهب، وكذلك بودور البوتاسيوم الزئبقي، وحمض التنجستك السيلسكوني وغيرها مما قد يثقل على سمع البعض من غير رجال الكيمياء. وقد استطاع هؤلاء تقدير كميته وتعيين نسبته المئوية مهما ضؤلت، كما أنهم قد يلجأون أحياناً في سبيل الكشف عليه إلى اتباع طرق حيوية لا تستخدم فيها المواد الكيميائية بل كائنات حية، فلقد وجد أن الضفادع

تتأثر بالنيكوتين تأثراً شديداً إذا أدخل محلوله في جسمها فسرعان ما ينتابها تهيج يعقبه شلل في المخ وعضلات التنفس وتوقف القلب والموت.

ولقد ذكر ورملي Wormley في مؤلفه "كيمياء السموم" عن النيكوتين أنه إذا وصل إلى معدة الإنسان أحدث آلاماً مبرحة منها:-

١- ارتباك في المخ.

٢- صفرة في المحيا.

٣- دوار.

٤- تجيش في النفس دون قيء، وأحياناً قيء شديد.

٥- حرارة شديدة في المعدة وشعور بهبوط شديد فيها.

٦- برودة في الجلد ورعشة في الأطراف وعرق.

٧- ضيق شديد في التنفس.

٨- هبوط شديد في النبض حتى يكاد لا يدرك.

٩- اتساع في إنسان العين، وفي بعض الأحيان ضيق فيهما، وقلما يعود النظر بعد ذلك إلى حالته الطبيعية إذا شفي المصاب.

١٠- تشنج وشلل يعقبهما الموت إذا كان التسمم شديداً، ومن الحوادث المؤلمة ما سجله التاريخ عن وفاة الشاعر سانتول بإيطاليا عام ١٦٦٧م حين أراد بعض أصدقائه مداعبته فوضعوا له كمية من التبغ في

الكأس التي كان يشرب منها نبيذه فما هي إلا لحظات قصيرة حتى انتابته آلام موجعة لم يستطع تحملها لإصابته بالتسمم بالنيكوتين وفارق الحياة في الحال.

ويراعى أن التبغ الذي به نسبة عالية من النيكوتين كالتمباك العجمي والحمي والسوداني وغيره يجب أن يدخن في نارجيلة لكي يمتص الماء فيها كمية من هذا النيكوتين، وبذلك يقل في الدخان المتصاعد إلى فم المدخن.

كما يراعى أيضاً أن مثل هذه الأصناف من التبغ تحوي نسبة عالية من الكلور المتحد الذي يعمل على إطفاء شعلتها بسرعة، ولذلك فإن تدخينها في النارجيلة أفضل كذلك من هذه الوجهة لأن قطع الفحم المتوهجة التي توضع على التبغ تعمل على بقائه مشتعلاً.

النيكوتين كمبيد للحشرات:

تختلف في مخازن الجمارك من رسائل الدخان غير المصنوع (السايب) كمية من الفضلات هي سيقان الأوراق والأجزاء الممزقة والمكسورة والأجزاء الناعمة وغيرها مما لا يسمح باستعمالها في التدخين. ولما كانت هذه الكميات قد دفعت عنها الضريبة المفروضة ضمن وزن الرسائل فإن الجمارك في بعض الممالك ترد للشركات المصدرة جزءًا من هذه الضريبة المدفوعة يقرر على ضوء ما تقوم به المعامل الكيماوية من فحص وتحليل لهذه الفضلات التي ينتفع بها بعد

ذلك في تحضير المبيدات الحشرية باستخراج النيكوتين اللازم للصناعة منها.

وقد نبتت في مصر فكرة منذ عام ١٩٣٥ لاستخراج النيكوتين مما يتجمع لدى مصلحة الجمارك من رسائل التبغ التي يعجز أصحابها عن دفع الرسوم المستحقة عليها، ومن الكميات التي تتساقط من طروده، ومن أعقاب السجاير، وذلك بإنشاء مصنع لتحضير سلفات النيكوتين التي تستهلك مصر منها سنوياً كميات كبيرة لتطهير أشجار الفاكهة من الآفات الزراعية، وقام قسم الصناعات الكيمائية بوزارة التجارة والصناعة بدراسة الموضوع، وقدرت النفقات اللازمة لإنشاء المصنع بمبلغ ٧٢٠٠ جنيهاً بما في ذلك ثمن الآلات، على أن ينتج خمسة أطنان سنوياً من السلفات، تستخرج من حوالي مائة طن من الدخان السايب. ولكن المشروع لم يقدر له أن يرى النور إلى الآن منذ أن انتهت وزارة التجارة والصناعة من دراسته في نهاية عام ١٩٣٧ كما تقدمت بعض الشركات عام ١٩٣٨ إلى وزارة المالية بطلب الترخيص لها بالاستيلاء على الأدخنة المتخلفة في مخازن مصلحة الجمارك للغرض ذاته على أن تدفع للحكومة أتاوة معينة، وحصل اتفاق تمهيدي بشروط أهمها أن تكون المصانع تحت مراقبة الجمارك حتى لا تستخدم هذه الأدخنة في غير صناعة سلفات النيكوتين، ولكن لم يقدر بعد ذلك للاتفاق أن يتم، ونرجو أن تتمكن وزارة الصناعة من النهوض بهذه الصناعة.

وفي البلاد التي ينتفع فيها بفضلات التبغ تجمع هذه من الجمارك والمصانع، وتسلم إلى الكيميائيين في معاملهم ليحولوا النيكوتين إلى سلفات النيكوتين، ويخلط هذا المركب الجديد بالجير والكاولين أو أشباهه من المساحيق الناعمة في حدود نسب معينة حسب نوع المحاصيل، فلحماية نبات الخيار والبطيخ مثلاً يحضر الخليط بالنسب الآتية:

٤% سلفات النيكوتين.

٢٤% جير.

٧٢% كاولين.

وقد تخلط سلفات النيكوتين بالردة والصابون أو الجلوكوز على هيئة كور صغيرة لتلتهمها الحشرات، ويكون في ذلك حتفها. كما أن سلفات النيكوتين قد ترش على هيئة محلول مخفف في الماء لدرجة ١ : ٢٠٠٠، وتكون لها أحياناً نتائج فائقة في القضاء على بويضات بعض الحشرات.

وقد يكون رش نبات التبغ نفسه إذا كان مسحوقاً ومخلوطاً بالماء ذا فائدة في حماية بعض النباتات.

وقد يخلط أحياناً النيكوتين بالجير والكبريت- أو الغراء والكبريت- أو الكازيين والكبريت فيعطي نتائج فائقة في القضاء على بعض الحشرات، ويرجع الفضل في هذا إلى العالمين باروت وجلاسجو.

ويحضرونه من نفاية التبغ، ومن سيقان النبات، ومن مختلف الأجزاء التي يكونون في غنى عنها في صناعة السيجارة أو السيجار أو دخان الغليون، وذلك بترطيبها بالماء وتخميرها لمدة تتفاوت ما بين ٦-٨ أسابيع، ثم يطحنونها ويخلطونها بأملاح معينة لتعمل كمادة حافظة لها من التعفن مثل كربونات وكبريتات وكلورور الصوديوم والبوتاسيوم، وكربونات النوشادر، وتضاف هذه الأملاح في حدود نسب معينة لا تتجاوزها، وتختلف باختلاف الممالك ولكنها عموماً في حدود ربع النشوق الجاف، ثم يعطر بعد ذلك بإضافة بعض المواد العطرية كحبوب التونكة المطحونة أو القرفة أو القرنفل أو البرجموت أو اللاوندة أو غيرها في حدود نسب معينة ضئيلة كذلك.

وكثيراً ما يغش بإضافة مواد غريبة إليه مثل كبريتوز الزرنيخ والزئبق والأنتيمون أو كرومات الرصاص المعروفة تجارياً باسم أصفر كروم أو بيكرومات البوتاسيوم أو كبريتات النحاس أو الحديد والشبة والهباب الأسود والفاوة الحمراء وقوالب الطوب الأحمر المطحون والرمل والصمغ ونشارة الخشب والنشا والمواد الملونة، وغير ذلك الكثير! وكم حدثت في الماضي مآس مؤلمة نتيجة تسمم بعض من أغرموا بالنشوق بسبب هذا الغش كوجود أملاح الرصاص أو غيرها من المواد السامة، ولكن بانتشار المعامل الكيمياوية في العالم أصبح اكتشاف هذا الغش

ميسوراً لأعين وخيرة الكيميائيين الذين يسرعون بتقديم تقاريرهم إلى القضاء ليقتص من الصانع.

ويعتقد جمهرة من الناس أن النشوق يقيهم شر نازلة البرد والأنفلونزا، كما يلجأ إليه عمال المناجم ليغنيهم عن التدخين إذ لا يستطيعون استعمال الكبريت أو القداحات داخل المناجم خوف الانفجار، كما يلجأ إليه البعض في حلقات الدرس التي تعقد بالجوامع حيث لا يباح التدخين داخلها، على أنه من المسلم به الآن أن السعوط فد فقد مركزه الذي يحتله من قرن أو قرنين مضياً حيث كانت منتشراً انتشاراً كبيراً في مختلف أنحاء العالم واحتلت السيجارة الآن مكانه.

ومن أطرف ما قاله الأدباء في النشوق ما جاء على لسان أحدهم حين عاتبه البعض على تناوله قال:-

ما اتخذت النشوق إلا لأني فقت في الحب كل حب مشوق

فابتلاني الهوى بفيض دموعي فتسترت باتخاذ النشوق

ومن بعض أنواع النشوق ما يستعمل "مضغة" أي يوضع في الفم ويلوكها الإنسان بلسانه، ومن المضغات أنواع مختلفة وأشهرها الأسكتلندي والسويدي والبولندي والكوبنهاجني- ومن أشهر أنواع السعوط المستخدم للتنشق عن طريق الأنف النوع الفرنسي المسمى رابي Rappee، ومنه أنواع تستعمل لكلا الغرضين: أي للتنشق بالأنف أو للمضغ في الفم، وأشهرها المسمى مكايوي.

هذا وقد صدر في مصر قرار وزاري رقم ٩١ في عام ١٩٣٣ يحدد النسب المسموح بها في صناعة النشوق وقد جاء في المادة ٨ منه ما نصه:-

يجوز خلط الدخان المسحوق لصناعة السعوط "نشوق" بما لا يزيد عن ٢٤% من النطرون.

٦% من زيت السمسم "سيرج"

١% من زيوت أو خلاصات عطرية.

دخان ورماد

لم يكن من السهل على العلماء أن يعزوا الرائحة التي تنبعث من دخان التبغ إلى مواد معينة، وذلك لتعقد تركيب مختلف المواد ولتداخلها مع بعضها واتحاد بعضها مع البعض الآخر وكثرتها، إذ ينبعث منه غير النيكوتين عدة مواد، منها: أول أكسيد الكربون وسيانور الايدروجين وكبريتور الأيدروجين والنشادر والبيريدين والفورمالدهيد وثاني أكسيد الكربون وغيرها.

وبعض هذه المواد سام، ولكن يخفف من ضررها أن نسبتها ضئيلة، وأنها تدخن في جو منطلق، إلا إذا كان ذلك في حيز ضيق كحجرة صغيرة مغلقة، وقد يلذ للقارئ أن يعلم شيئاً عن بعض هذه السموم، فأول أكسيد الكربون مثلاً من الغازات السامة، ويرجع الفضل في إثبات وجوده في الدخان إلى العالمين: أرمسترونج وإيفانس. وتتوقف نسبته في الدخان على سرعة التدخين فكلما احترق الطباق بسرعة كانت نسبته أعلى، كما

تختلف باختلاف نوع الطباق؛ ففي دخان السجائر تتراوح نسبته ما بين ٠,٦ - ٠,٨% وفي دخان الغليون تتراوح نسبته ما بين ٠,٧- ١,١٤%، وفي دخان السجائر تتراوح نسبته ما بين ٦- ٨%.

وهو غاز لا لون له، وإذا تسرب إلى رئتي الإنسان اتحد مع هيموجلوبين الدم مكوناً مركباً آخر يسميه العلماء "كربوكسي هيموجلوبين" وهو من المركبات الثابتة التي لا تقبل الاتحاد مع الأكسجين الذي يحمله الهواء إلى الرئتين، وبذلك تقف عملية تنقية الدم التي تتوقف عليها الحياة ويكون المصير حتماً الموت.

ولقد وجد "موسو" Mosso أنه إذا وصلت نسبة أول أكسيد الكربون في هواء المكان الذي به الإنسان إلى ٤٣% أدى ذلك إلى وفاته، كما وجد أنه إذا لم تصل النسبة إلا إلى ٠,٢% لأحدثت تسمماً للإنسان. وإلى هذا الغاز بالذات ينسب لبلان Leblanc حوادث الوفاة التي تصيب من يستدفئون في حجرات مغلقة بها مواقد الفحم.

ومن الإسعافات العاجلة لمن يصاب لظرف أو لحادث ما بتسمم بتأثير أول أكسيد الكربون أن يعمل له تنفس صناعي ويمد الجسم بكمية تفي الحاجة من الأكسجين، ويعطى بعض الجرعات من الكحول إذا انتابه إغماء، كما يعمل على تدفئة جسمه والتزامه الراحة.

ونظراً لهذه الآثار الضارة المترتبة على وجود هذا الغاز السام كان من الواجب حتماً منع التدخين في الأماكن المزدحمة المغلقة كقاعات الاجتماعات ودور السينما والمسارح والحفلات وغيرها.

ومن المركبات السامة التي توجد في دخان السجاير سيانور الأيدروجين، وهو من أخطر السموم ويكفي جزء بسيط منه لا يتعدى وزنه ٠,٠٦ من الجرام أو ٠,١٥ جم من بعض أملاحه مثل سيانور البوتاسيوم لقتل رجل. والمركب الأخير هو الذي انتحر به المارشال جيرنج أحد زعماء النازي في ألمانيا ووزير هتلر.

ولإسعاف من يصاب بهذا السم يُعطى بعض الجرعات من أحد المزيجين الآتيين:

١- يذاب ١٥٠ جراماً من كبريتات الحديدوز في لتر من الماء. ويذاب ٥٧ جراماً من كربونات الصوديوم في لتر من الماء. ويمزج ٥٠ سم^{٣} من المحلول الأول بمثل حجمها من المحلول الثاني ويعطى المزيج للمصاب.

٢- يذاب ١,٥ جم من الصودا الكاوية في ٣٠٠ سم^{٣} من الماء. يذاب ٢ جم من المانيزيا مع ٧,٥ جم من كبريتات الحديدوز في ٣٠٠ سم^{٣} من الماء.

يمزج ٥٠ سم^{3} من المحلول الأول بمثلها من الثاني، ويعطى المزيج للمصاب، كما وجد أيضاً أنه في بعض الحالات كان لإعطاء المصاب قليلاً من محلول النشادر أو كلورور النشادر أو حقنة تحت الجلد بمحلول فوق أوكسيد الأيدروجين نتائج حسنة. ولسيانور الأيدروجين تأثير سيء جداً على المراكز العصبية، ويخفف من تأثيره في التدخين أن نسبته ضئيلة جداً.

ومن مركباته التي وجدت في التدخين ما ذكره توث إذ وجد في الدخان المتصاعد من سيجار هنغاريا مركبات الثيوسيانات بنسبة ٠,٠٢٧% من التبغ المحترق، كما ذكر أنه وجد أن مركبات السيانور وصلت نسبتها إلى ٠,٠٩٤% ومن الغازات السامة أيضاً التي تنبعث من السيجارة غاز كبريتور الأيدروجين وهو عديم اللون، وله رائحة كريهة كتلك التي تبعث من البيض الفاسد نتيجة لتحلل المواد الزلالية فيه. وكان العالمان أرمسترونج وإيفانس هما أول من أثبت وجود هذا الغاز في الدخان، وذكر العالم ليهمان أنه وجد أن المركبات الكبريتية قد تصل نسبتها في السيجار إلى ٠,٠٢% من وزنها.

وإذا كانت هذه هي بعض السموم التي تنبعث من تدخين التبغ – ولو أنها بنسبة ضئيلة – فإنه يتبين لنا بوضوح فائدة حظر التدخين في الأماكن المزدحمة المغلقة كدور السينما وصالات الاجتماعات وغيرها. ومما يذكر بهذا الصدد أن بعض الممالك تحظر التدخين في أماكن معينة؛ ففي القطارات مثلاً تحظره في بعض الدواوين، وتبيحه في البعض

الآخر، وفي السيارات العامة ذات الطابقين تحظره في الطابق الأسفل، وتبيحه في الطابق العلوي، وذلك حتى لا تكون هناك مضايقة لمن لا يدخنون أو للمصابين خصوصاً بالأمراض الصدرية.

الرماد:

تختلف نسبة الرماد المتخلف عن التدخين اختلافاً كبيراً حسب نوع التبغ، وهي تتراوح ما بين ٧٪– ٢٥٪ من وزنه، وأحياناً قد ترتفع عن ذلك. ويحوي الرماد الكثير من المواد الكيماوية كالبوتاسيوم والكالسيوم والماغنسيوم والحديد والألومنيوم والصوديوم والكلور وأحماض السليسيك والكبريتيك والفوسفوريك.

وللبوتاسيوم الصدارة من حيث ارتفاع نسبة مركباته في التبغ، وقد تصل نسبة أكسيد البوتاسيوم في الرماد إلى ٣٠٪ من وزنه، ثم يليه الكالسيوم فالماغنسيوم فالسيليكون، ثم يلي ذلك الصوديوم والألومنيوم والحديد. وقد توجد في بعض أنواع السجاير أملاح اللثيوم والمنجنيز بنسبة ضئيلة جداً، وأما الكلور فقد يوجد أحياناً كآثار ضئيلة، وأحياناً يرتفع في الأنواع الرديئة كالتمباك العجمي والحمي والعنتبلي وغيرها إلى نسبة عالية.

وقد لجأ بعض كتاب القصص العالميين إلى إدخال موضوع السجائر ونسبة الرماد فيها في قصصهم، ولعل الكثيرين يذكرون تلك القصص الشيقة التي كتبها آرثر كونان دويل في "مذكرات شرلوك هولمز"

وفيها أن شرلوك كان يلجأ إلى تحليل عقب السيجارة الذي توجد في مكان ارتكاب الجريمة، ويقارنه بتحليل السجائر التي يدخنها من تحوم حوله الشبهة، فإذا وجد التحليل مماثلاً، كان في ذلك تأييد للاتهام!

الحشيش والقات

يعمد فريق من المدخنين، لا سيما من كان منهم في سن الشباب أو من يولي الغريزة الجنسية جل اهتمامه، إلى إحلال الحشيش محل جزء من دخان سيجارته، وذلك لكي ينعم بتدخينها معاً ولسهولة إخفاء الحشيش عن أعين الرقباء من رجال مكافحة المخدرات، ولأنه يظن أن هذا المخدر يكسبه نشاطاً جنسياً، وأنه فاتح للشهية. وإذا كان قد تبين لنا في الفصول الماضية من هذا الكتاب ما للتبغ من أضرار صحية ونفسية واقتصادية على المدخن فكيف به إذا أضاف إليها أضرار الحشيش أيضاً، فإنه من الثابت لدى رجال الطب أن الحشيش يورث مدمنه ضعفاً في الجسم، وصفرة في الوجه، وسعالاً ضاراً بالصدر، وضعفاً في المستوى الذهني وإن كان لا يؤدي إلى الجنون كما يقول البعض، وهم يقولون إن هذه فرية افتراها تجار الخمور من أهل الغرب حتى لا يؤثر الحشيش على معدل توزيع إنتاجهم في البلاد الشرقية، كما أنهم أذاعوا عقب الحروب الصليبية أن العرب قساة (في زعمهم!) بسبب تعاطي الحشيش، واشتقوا من اسمه كلمة للدلالة على الوحشية هي كلمة (أساسين Assassin) أي حشاشين، والله يعلم وكل منصف يدرك من

هم القساة! هل هم الغرب أم أهل الشرق الذين يجيء الغربيون من بلادهم للاعتداء عليهم!

أما عن ظن المدخنين أن خلط الحشيش بالتبغ يكسبهم نشاطاً جنسياً فهذا ما لم يقم عليه دليل علمي يثبته، والأمر في نظر العلماء لا يخرج عن مجرد وهم يتخيله المدخن، وأن ما يشعر به من سرور ظاهري وحضور بديهة إنما هو تنبيه وقتي، يعقبه خمول ذهني ورد فعل شيء يزداد بفعل الإدمان الذي يحدث نتيجة لإجهاد الكبد بإفراز مواد مضادة تزيد عن اللازم لمقاومة تأثير المخدر، فتحدث حالة عدم اتزان نفسية تدفع المتعاطي إلى أن يعيد الكرة ويزيد كمية المخدر، وهكذا، حتى يصبح أسيراً مدمناً.

ومما يذكر بهذا الصدد أيضاً نبات "القات" فهو من النباتات المخدرة، ويتناوله أهل اليمن بكثرة، وهم مولعون بمضغه، وقد عرفوه حين خرج أحد الرعاة بغنمه لتأكل مما تنبت الأرض فوجد إحداها نائمة في حالة غيبوبة في مراقبتها لعله يهتدي إلى سر ما أصابها، فوجد أنها أكلت من شجيرة في المرعى ذات أوراق صغيرة خضراء، فأكل منها فشعر بحالة انبساط وغيبوبة فأعاد الكرة، وانتشر خبر هذه الشجيرة وكانت شجيرة القات. وأخذ الأغنياء في زراعته في بساتينهم ليبيعوه بأثمان مرتفعة لسائر أفراد الشعب الذي أصبح مدمناً عليه، يقضي شطراً كبيراً من النهار في تناوله ومضغه، ويجتمع الناس غالباً لذلك في قاعات يطلق عليها اسم "المفرج" تصف فيها الوسائد ويدخنون فيها أيضاً التبغ

في أداة قريبة الشبه بالشيشة ولو أنها أضخم منها وأدق صنعاً يطلقون عليها المداعة.

ولهم في التغني به أقوال منها:-

القـــــات لا يعـــــاب   للأهـــــل والأصـــــحاب

كما أن بعض شعرائهم، بل وملوكهم أيضاً قالوا فيه الشعر، فما يذكر عن الإمام يحيى بن محمد حميد الدين، وكان ممن يقولون الشعر قوله في محاسن القات:

فللعيـــــون جـــــلاء   للضـــعف منـــه ذهـــاب

وللثغـــــور صـــــباغ   زمـــــردي يـــــذاب

أحســـن بثغـــر ملـــيح   لـــه المـــذاب رضـــاب

ويشـــحذ الفكـــر حتـــى   يخـــاف منـــه التهـــاب

ويطـــرد النـــوم عمـــن   لـــه الجلـــيس كتـــاب

وقد تغنى إبراهيم الهندي الصنعائي بمنظر القات في فم الحبيب بقوله:-

أشـــبه ثغـــره والقـــات فيـــه   وقـــد لانـــت لرقتـــه القلـــوب

لآلـئ قـد نبـتن علـى عقيـق   وبينهمـــا زمـــردة تـــذوب

ومما جاء في شعر أهل السمن أيضاً قول أحدهم:-

صفت فطابت بأكل القات أوقات   وأشـرقت مـن سناه نـور مشـكاة

زبرجـد مـن غصـون فـاق مطعمـه   على الفواكه من أكل الحلاوات

أما ترى قلم الرحمن خط على أوراقه فيها رسم الجلالات

السيجارة والصناعات المختلفة :

في هذا العالم المادي الذي نعيش فيه، والذي يزداد فيه الإنتاج الفكري دوماً، ويطلع العلماء علينا كل يوم باختراع أو اكتشاف جديد لا نجد صناعة واحدة تقوم بنفسها دون الاعتماد على صناعات أخرى، والسيجارة مثلاً كي يدخنها صاحبها، لا بد أن تكون قد تعاونت مختلف الصناعات لتجهيزها من يوم أن استنبتت بذور تبغها إلى اللحظة التي يلقيها المدخن من بين أصبعيه.

فمثلاُ سبق أن ذكرنا أن التبغ يحتاج إلى أسمدة، وهذه تنتجها المصانع من مختلف الأملاح والأحماض والمواد الكيماوية، وهو كذلك يحتاج في سبيل حمايته من الآفات الزراعية إلى استخدام المبيدات الحشرية التي تصنع داخل المعامل، ويحتاج إلى الترطيب باستخدام الجلسرين أو غيره، وبعد أن يتم تجهيزه داخل المصنع الذي يستخدم مختلف الماكينات المصنوعة من المعادن يحتاج إلى أن تقوم بجانبه صناعة الورق لكي يعبأ في علب من الكرتون أو صناعة علب من الفضة أو الذهب أو غيرهما، وتحتاج العلب في سبيل الطبع أو الحفر عليها إلى صناعة الأحبار المختلفة الألوان وإلى صناعة النقش.

ويحتاج المدخن في سبيل إشعال السيجارة إلى عود الكبريت ويدخل في صناعته مختلف المواد الكيميائية مثل كبريتور الأنتيمون

والفسفور الأحمر وكلورات البوتاسيوم وغير ذلك، وهذه كلها تحتاج إلى مختلف الصناعات. كما قد يستعمل المدخن القداحة وهذه تحتاج إلى صناعات معدنية مختلفة وإلى سوائل وقود تستخلص من البترول وقطران الفحم وغيرهما.

كما قد يستعمل المدخن المبسم، وهو قد يكون مصنوعاً من العاج أو العظم أو من العجائن الكيميائية، وقد يحتاج إلى الشيشية وهذه يدخل في صناعتها البللور والمعادن والأحجار الكريمة.

وإذا استطردنا في ذلك فإننا نجد أنفسنا مسوقين إلى ذكر الكثير من مختلف الصناعات التي تتشابك مع بعضها في سبيل احتراق السيجارة بين إصبعي المدخن، ويتبين لنا بجلاء مدى تعاون مختلف الصناعات التي وإن بدت متباينة إلا أنها تعمل في سبيل غاية واحدة يهدف إليها الإنسان ألا وهي تدخين سيجارة أو إحراق طباق في غليون أو نارجيلة.

الإقلاع عن التدخين

أما وقد استعرضنا مختلف الأطوار والصور التي مر بها موضوع التدخين منذ أن عرفه العالم الجديد والقديم، وعرفنا رأي العلماء ورجال الطب والاقتصاد فيه، علينا أن نستهدي مختلف الأفكار لعلها تنير الطريق أمام الراغبين في الإقلاع عن التدخين، أو على الأقل الراغبين في التخفيف منه. ومن المشاهد أن أغلب المدخنين، إن لم يكن جميعهم،

يودون لو تخلصوا منه، ولكن تعوزهم الإرادة القوية والعزيمة الصادقة. وإن من يفلح في الإقلاع عن التدخين ليشعر حقيقة بتحسن كبير في صحته العامة، وبشعور عميق بالرضا، وبلذة النصر في كفاحه، ويستطيع أن يوجه ما يتبع إقلاعه عن التدخين من وفر مادي إلى أي وجه أخر أفضل من التدخين.

ويرى الأطباء أن من لا يفلح في الإقلاع عن التدخين فعليه أن يسلك أهون الطرق ضرراً، وذلك بأن يدخن السيجار أو تبغ الغليون بدل السيجارة، لأن سهولة تدخينها وإشعالها وخفة نفسها – كما يقولون – كل ذلك يشجع المدخن على استهلاك كمية من التبغ أكثر مما لو دخن السيجار أو تبغ الغليون، كما قد يبتلع المدخن شيئاً من دخانها مما يضاعف من الأضرار الناجمة عن التدخين. ولكن يشوب هذا الرأي شائبة، ذلك أن بعض المدخنين لا يستسيغون هذين النوعين من التدخين، كما أن ذوي الحساسية الزائدة منهم يصيبهم غثيان إذا هم حاولوا تدخين السيجار أو تبغ الغليون، كما أنه يجب ألا نغفل المزاج الشخصي في هذا الموضوع.

ومن رأى بعضهم أن يكون للسيجارة مرشح من القطن، ويستحسن أن يكون قد عولج ببعض المحاليل الكيمياوية مثل كلورور الحديد، أو غيره، لكي يحتجز بعض المواد غير المرغوب فيها الناتجة من احتراق التبغ.

ويرى آخرون أن توضع السيجارة في مبسم طويل لكي يتكاثف على جوانبه بعض هذه المواد فلا يلحق أذاها بالمدخن، ومن المدخنين من يرى أن مرشح القطن أو المبسم يقلل من لذة التدخين، ويفضلون أن توضع سيجارة من نفس النوع الذي يدخن داخل المبسم لكي تعمل كمرشح لسيجارة أخرى تحترق، وذلك حتى لا يتغير مذاق الدخان، كما ينصحون أن يقتصر التدخين على السيجارة الجيدة، وهي التي يكون دخانها هادئاً ورمادها أبيض متماسكاً والتي تحترق الورقة البيضاء التي تغلفها بنفس السرعة التي يحترق بها التبغ.

ويعتبر الأطباء أن حد الإفراط في التدخين ٢٥ سيجارة فأكثر يومياً، ويقولون إن من الأفضل لكي تخفف من هذا القدر أن تشغل يديك بأي شيء آخر غير السيجارة، وأن تضع في فمك، إذا سمحت التقاليد شيئاً من أقراص النعناع أو الحلوى أو اللادن، وإذا كنت في مكان عملك أو منزلك فلا تجعل علبة السجائر قريبة منك لأن بعض الناس يشعلون تلقائياً سيجارة من سيجارة أخرى بلا رغبة صادقة في التدخين، وينصحون بأن تطيل الفترات ما بين تدخين سيجارة وأخرى كلما أمكنك. وإذا استطعت أن تقلع عنه نهائياً كان في ذلك الخير كل الخير. وإذا لم تكن تدخن فلا تحاول أن تجربه أو تقربه، إن ذلك كان خطأ كبيراً.

القهوة

القهوة والتاريخ

متى بدأ الناس في تناول القهوة؟ هذا أمر لا يجيب عليه المؤرخون إلى الآن بصفة قاطعة، لأنه ليس لديهم من الأسانيد التاريخية ما يوضح حقيقته، إلا إنهم يقولون إن الثابت أن البن عرف أولاً في بلاد الحبشة. أما متى عرف فهناك قصص كثيرة تروى في هذا الشأن، لعل أكثرها ذيوعاً أن كهنة من المصريين فروا في القرن الثالث الميلادي إلى الحبشة بسبب اضطهاد وقع من الحكام عليهم فاشتغلوا في الحبشة برعي الأغنام، ولاحظ أحدهم أن بعض أغنامه لا تنام كزميلاتها، فأخذه العجب! وأخذ هو وزملاؤه يراقبونها، لعلهم يعتدون إلى السبب. وأخيراً وجدوا أنها تأكل من شجيرات معينة فتناولوا شيئاً منها فوجدوا أن جفونهم أخذت تطرد النوم عنها. ولم تكن هذه الشجيرات إلا التي عرفت فيما بعد بشجيرات البن. وأخذت القهوة في الانتشار بين أهل الشرق فيما بعد، ولكنهم لم يكونوا يتناولونها على هيئة شراب كما هي الحال الآن، بل كانوا يمزجون حبات البن – بعد تحميصها وتكسيرها – بالدهن ويأكلونها على هيئة عجينة. وما زال بعض الأحباش والبدو والرحل إلى اليوم يتزودون أثناء رحلاتهم ببذور البن المحمصة ويتناولونها كما هي كغذاء.

ويقال إن أهل مكة والمدينة عرفوا القهوة في القرن الخامس عشر الميلادي، وعرفتها مصر في القرن التالي عن طريق أهل اليمن الذين

وفدوا إلى الأزهر الشريف لتلقي العلم فيه. ولم يكن الناس في ذلك الوقت مطمئنين إليها من الوجهة الدينية، ذلك أنهم خشوا أن تكون مسكراً، ومما هو جدير بالذكر أن كلمة قهوة هي إحدى مرادفات كلمة الخمر في اللغة العربية، لأن الخمر "تقهي" أي تذهب بشهوة الطعام، وكان الأمر ملتبساً على الناس، وذهب بعضهم في محاربتها إلى مهاجمة الأماكن التي تبيع البن وإحراقها، إلى أن أصدر السلطان سليم الأول عام ١٥٢٤ أمراً بعدم التعرض لمتاجر البن وإباحة تناول القهوة. وعرفت أوروبا القهوة بعد ذلك في مطلع القرن السابع عشر، ولكن لم تلق ترحيباً لدى الحكام، بل حاربوا تناولها، فخشوا أن يكون هذا التجمع مدعاة لتدبير انقلابات أو ثورات ضدهم، ولكن الناس رغم محاربة الحكام للقهوة أقبلوا عليها، واضطر الحكام آخر الأمر إلى ترك الناس وشأنهم يتناولون منها ما شاءوا.

القهوة والأدباء

هذا الفنجان من القهوة الذي يتناوله المجهد فينعشه، والوسنان فيوقظه، كان منه لبعض رجال الأدب وحي جعل قرائحهم تجود بالكثير من الشعر في القهوة. قال أحدهم:

عرج على القهوة في حانها ... فاللطف قد حف بندمانها

فإنها لا هم يبقى إذا ... قابلك الساقي بفنجانها

لا يوجد الغم بحاناتها ... قد خضع الغم لسلطانها

بمائها نغسل أكدارنا ... ونحرق الهم بنيرانها

يقــول مــن أبصــر كانونهــا　　　أف علــى الخمــر وأدنانهــا

فاشرب ولا تسمع كلام الذي　　　بجهلــه يفتــي ببطلانهــا

إلا أن شعاراً آخر يعارضه في قوله، ويفضل عليها الخمر إذ يقول:

قهــوة الــبن تــدعى　　　بابنــة الكــرم شــبها

كــذبت فــي مقالهــا　　　ســود الله وجههــا

ورأى فريق منهم أنها تنفع في علاج بعض الأمراض، قالوا:

اســقني قهــوة بــن　　　وامــزج القهــوة عــودا

هــي للصــفراء والــبلغم　　　تمحــو وهــي ســودا

وقال آخر:

اسقني في الصباح قهوة بن　　　أوهجت نارها لهيباً ووقدا

وأدرها واشرب معي في أمان　　　وتجاوز حداً ولا تخش حدا

مثل نار الخليل تظهر ناراً　　　وعليه كانت سلاماً وبردا

سخنة اللمس طعمها فيه برد　　　عجباً كيف مازج الضد ضداً

كذب القائلون لا نفع فيها　　　فهي عون على فروض تؤدى

وهي تنفي تكاسلا وفتوراً　　　ومناماً لمن يحاول سهدا

نفعها قاصر على شاربيها　　　فالذي لام شاربيها تعدى

أيها اللائم المشدد فيها　　　لا تلمني فقد بلغت الأشدا

إن توافق فمرحباً أو تخالف　　　فاتخذ بيننا وبينك سدا

ولكن آخرين يرون أن القهوة يتناولها شاربها بحكم العادة فقط، وأنه ليس فيها نفع أو ضر، ومن ذلك قولهم:

أرى قهوة البن في عصرنا ... على شربها الناس قد أجمعوا

فصارت لشرابها عادة ... وليست تضر ولا تنفع

ويصر شاعر على إدمان شربها ويقول:

سأدمن شربها ما دمت حياً ... ولا أصغي إلى زيد وعمرو

كما أنه يخالف من يعارضه:

وكل مخالف فيها فإني ... أسفه قوله من أهل عصري

ومن قول بعض المغرمين بها:

رب سوداء في الكؤوس تجلت ... تهب الروح نفحة من حياة

عندما ذقتها تحققت منها ... إن ماء الحياة في الظلمات

وقال آخر متغزلاً:

اسقنا من يديك قهوة بن ... وأدرها ممزوجة برضابك

لا تحكم سوى كؤوسك فينا ... أنت كفء ونحن من خطابك

ومن قول أحدهم:

أرسل إلينا قهوة ... نطفي بها حر الكسل

فإنها أحلى من المن ... ومن طعم العسل

ولما كان من الملاحظ أن الإنسان إذا تناول القهوة عقب طعام فإنه يشعر بشيء من اختلاف المعدة وأنها تساعد على الهضم فقد أوحى هذا إلى بعضهم قوله:

ما يهضم الزاد سوى قهوة   فقربوها نحونا واقربوا

وقال آخر:

شراب البن يهضم كل أكل   ويشفي الجوف من داء مضر

وهناك تأييد من الوجهة العلمية لهذا الشعور بالهضم إذا تناول الإنسان مواد بروتينية فقد وجد بعض العلماء ومنهم كوتي (Coty) ونيوبي (Niobey) وجويمارس (Guimares) أن القهوة تعمل على سرعة تمثيل المواد الغذائية التي تحوي النيتروجين كاللحوم وغيرها، وبذلك اعتبروا القهوة أحد العوامل التي تزيد من طريق غير مباشر من طاقة شاربها.

نبات البن

يزرع البن في جهات كثيرة من العالم غير الحبشة موطنه الأصلي، منها البرازيل واليمن وإندونيسيا وجزر الهند الغربية وإفريقية الغربية وغيرها. كما نجحت زراعته في الماضي في سيلان أيضاً، إلا أن الشجيرات أصيبت هناك في نهاية القرن التاسع عشر بمرض فطري قضى على معظمها تقريباً ففقدت سيلان مركزها العالمي في تجارة البن. وتحتل البرازيل الآن مكانة الصدارة العالمية في تجارته إذ تنتج أكثر من ثلاثة

أرباع المحصول العالمي، وفي أوقات مضت كانت تحرق جزءًا من محصولها حين يزيد الإنتاج، حتى لا تكون هذه الزيادة سبباً في انخفاض كبير في سعره.

وشجيرة البن من الشجيرات دائمة الاخضرار طول العام، ومنها أنواع كثيرة تختلف فيما بينها اختلافا كبيراً في الشكل، فقد يقل طولها إلى مترين، وقد يزيد على ثمانية، وقد تكون فروعها قصيرة، وقد تكون طويلة، وقد تحمل أوراقاً يبلغ طول الواحدة عشرة سنتيمترات، وقد يبلغ الطول ثلاثين، كما قد تكون الورقة متماسكة الأجزاء، وقد تكون هشة، وقد تحوي الثمرة بذرة واحدة مغلفة فيما يسمى عند علماء النبات بالعلبة، وقد تحوي بذرتين.

وشجيرة البن تتبع الفصيلة الفوية، وسميت كذلك نسبة إلى نبات فوة الصباغين الذي تستخدم جذوره في الصباغة. وهي تنمو على المرتفعات التي تعلو عن سطح البحر ما بين ١٢٠٠– ٣٠٠٠ قدما، ولو أنها قد تنمو أحياناً على ارتفاع يزيد عن ذلك، قد يصل إلى ٦٠٠٠ قدم.

ويزرع النبات في حياض صغيرة، ينقل منها إلى الحقل بعد ستة أشهر أو أكثر تبعاً للبيئة التي ينمو فيها، وقد تطول هذه الفترة إلى سنتين كما في البرازيل، وأزهاره بيضاء اللون زكية الرائحة، وتظهر البذور حين

يصل النبات إلى السنة الرابعة من عمره، ويستمر إثمار الشجرة لسنين عديدة.

وتتكون بذور البن من المواد التالية التي تختلف نسبها المئوية باختلاف نوع البذور كالآتي:

سيلولوز	٣٠- ٣٧ %
مواد صمغية	٢٠- ٢٨ %
حمض تنيك ومركباته	١٩- ٢٣ %
مواد دهنية	١٤- ٢١ %
رماد	٤- ٥ %
كافيين	٠,٦- ٢,٢ %
حمض فوسفوريك	٠,٢- ٠,٦ %

وتجرى على بذور البن عملية تحميص، ترفع خلالها درجة الحرارة إلى ٢٠٠^{0} مئوية أو أكثر قليلاً، وذلك لغرض جعل البذور هشة يسهل طحنها فيما بعد إلى مسحوق ناعم، ولتصبح ذات نكهة معينة يستسيغها الشاربون. وفي خلال عملية التحميص يفقد البن جزءًا من وزنه يعادل تقريباً ٢٠% وقد تزيد النسبة قليلاً أو تنقص تبعاً لدرجة الحرارة التي ترفع إليها، وتبعاً لطول الزمن أو قصره الذي تستغرقه عملية التحميص، وتبعاً للجهاز الذي تجرى فيه العملية وما إذا كانت التهوية سهلة خلاله أو غير سهلة. ويرجع نصف هذا الوزن المفقود تقريباً إلى الرطوبة، والنصف الآخر إلى ما يعتري المركبات الكيميائية من فقدان أو تحول،

فالكافيين مثلاً يفقد نسبة منه، وسنعرض له بالتفصيل فيما بعد، كما أن المواد السكرية والدهنية يتناولها بعض التحول، وكذا يتكون مركب زيتي له دخل كبير في الرائحة هو الكافيول وهو زيتي لا يذوب إلا قليلاً في الماء الساخن ويغلي عند درجة ١٩٦^{0}م وهو يطفو على سطح شراب القهوة ويعطيها نكهة طيبة.

الكافيين

العنصر الفعال في القهوة الذي يعزى إليه التأثير الفسيولوجي لها من حيث أنها مشروب منبه هو الكافيين، وهو كذلك أيضاً في الشاي – كما سيرد فيما بعد – كما يوجد في بعض النباتات الأخرى مثل الكولا الذي يستخدم في صناعة بعض المشروبات الغازية مثل الكوكاكولا والبيبسي كولا وغيرهما، ولذا فإن هذين المشروبين، وأمثالهما، يعتبران إلى حد ما منبهين. كما أن الكافيين يوجد أيضاً في نبات الكاكاو ولكن بنسبة ضئيلة ويسمى الثيوبرومين.

وتتراوح نسبة الكافيين في البن ما بين ٠,٦– ٢,٢%، على أنها في الغالب تتراوح ما بين ١– ١,٥%. وأما في الشاي فتتراوح ما بين ٢,٥– ٣%، ولو أنه في بعض الأنواع قد ترتفع هذه النسبة إلى ٥%. والكافيين في حد ذاته عبارة عن مادة صلبة تتبلور على شكل إبر بيضاء ناعمة قابلة للتثني، وتلتئم مع بعضها البعض على هيئة شبكة، وتنصهر عند درجة حرارة تقرب من ٢٣٥^0 مئوية، وليس له رائحة ومذاقه لاذع. ويحصلون على الكافيين تجارياً من أوراق الشاي التالفة التي لا تكون

ذات قيمة لاستخدامها في شراب الشاي، وذلك بعدة طرق منها معاملة هذه الأوراق بماء يغلي، ثم معالجة منقوع الشاي بمادة الليثارج أو بمادة خلات الرصاص، وترشح بعد ذلك، ويركز الرشيح حتى يترسب منه الكافيين، الذي ينقى بعد ذلك إما بالتبلور من ماء ساخن، أو بالتسامي عن طريق التسخين ويتلقى الناتج على سطح بارد، ومن هذه الطرق أيضاً معالجة هذه الأوراق بالبنزول الساخن الذي يستخلص الكافيين وغيره من مواد دهنية وراتنجية، ثم طرد البنزول ومعالجة المتبقي بماء ساخن الذي يذيب الكافيين، ويرشح بعد ذلك لفصله من المواد الأخرى الراتنجية وغيرها ثم ينقى.

وقد يحصلون على الكافيين أحياناً من بذور البن، وذلك في صناعة القهوة المنزوع منها الكافيين، والتي يتعاطاها بعض المرضى الذين يضرهم هذا المركب، كما أنهم يحضرونه في المعامل الكيميائية أيضاً من مواد كيميائية أخرى مثل حامض البوليك. وتختلف قابلية ذوبان الكافيين باختلاف المذيبات، فالجرام الواحد منه يحتاج في ذوبانه في كل من المواد الآتية إلى المقادير التالية:-

ماء ساخن	٢ جم
ماء عند درجة ١٥^{0}م	٨٠ جم
كول ٩٠%	٥٠ جم
كلوروفورم	٩ جم
أثير	٣٠٠ جم

ويتركب الكافيين من عناصر الكربون والأيدروجين والأكسجين والنيتروجين متحدة مع بعضها بنسب معينة وعلى شكل خاص ويحتوي الجزيء الواحد منه على ٨ ذرات من الكربون و ١٠ من الأيدروجين و ٢ من الأكسجين و ٤ من النيتروجين، وقد يوجد الكافيين في البن حراً غير متحد مع مركبات أخرى، كما قد يوجد على هيئة ملح بوتاسيومي.

وللكافيين تأثير على عضلات القلب، فإنه ينبهها ويزيد ذلك من عدد ضربات القلب، كما أنه ينبه الجهاز العصبي، وله حدود معينة في تعاطيه، إذا زاد عنها أحدث أثراً سيئاً. وفي التجارب التي أجريت على بعض الحيوانات وجد أنه يقتلها إذا أعطى بقدر كبير نسبياً، فقد وجد مثلاً أن ربع جرام منه كان كافياً لقتل قط في ظرف خمس وثلاثين دقيقة، ولقد وجد في الحيوانات الأخرى ٠,٢٤- ٠,٣٠ من الجرام لكل كيلو من وزن الحيوان تكفي لتسممه، ولذا فإن الدساتير الطبية تحدد قيمة ما يعطى للإنسان من الكافيين، فالدستور الألماني مثلاً يحدد الجرعة بنصف جرام، وألا يزيد مجموع ما يتعاطاه الإنسان في اليوم عن جرام ونصف الجرام، بينما يحدد الدستور الإنجليزي قدراً أقل فتكون الجرعة ما بين ٠,٠٧- ٠,٣٠ من الجرام. وللكافيين تأثير كذلك على البول إذ يزيد من إفرازه.

غش البن :

قد يعمد بعض التجار أحياناً إلى غش البن بإضافة مواد غريبة إليه، إما بقصد إعطاء حبيباته منظراً لامعاً جميلاً يغري المشتري كالسكر أو

الرسراس المعروف باسم الدكسترين، أو بإضافة زلال البيض أو الجيلاتين أو الفازلين أو الشمع أو الجمالكة أو البوراكس، وإما بقصد زيادة الوزن بخلطها بالشيكوريا أو الردة أو الذرة المحروق أو دقيق القمح، وفي بعض الحالات وجدت نشارة خشب، كما وجد التين المجفف ونوى البلح والحمص والبازلاء والأعشاب وغيرها.

وفي بعض الحالات وجد أن التاجر كان يعمد بعد تحميص البن إلى تعريضه لبخار الماء حتى يمتص منه نسبة عالية، تصل إلى ٢٠% من وزن الحبوب، ثم يطليها بالجلسرين أو زيت النخيل أو الفازلين حتى يمنع تسرب الماء منها.

وتقوم المعامل الكيميائية التي تشرف على الناحية الصحية بفحص البن، وتقديم التجار الذين يقومون بمثل عمليات الغش المذكورة إلى القضاء ليقتص منهم، باستثناء إضافة الشيكوريا التي يستسيغها بعض الناس، ولكن تشترط القوانين أن يذكر صراحة على العبوات أن بها شيكوريا مضافة، وتعتبر جذور نبات الشيكوريا مدرة للبول كالبن، ولكن ليس لها تأثير المنبه، وهي تخلط به لغرض جعل ثمنه رخيصاً، هذا إذا لم يكن بقصد الغش وهناك نباتات أخرى لمنقوع بذورها في الماء طعم يماثل إلى حد ما طعم القهوة، ولكن ليس لها أيضاً تأثيرها المنبه، وهذه النباتات هي كاسيا أكسدنتالس (Cassia accidentalis) والتي تعرف أيضاً بقوة نجرو (Negro Coffee) أو قهوة مجداد (Mogdad Coffee)، وكذلك بذور نبات الهبسكوس اسكيولنتس (Hibiscus

esculentus) وتعرف أيضاً باسم أوكرو (Ochro) وكذلك بذور فول الصويا.

الشاي

تاريخ الشاي

تعتبر الصين الموطن الأصلي للشاي. وقد ورد ذكره فيما كتبه كونفوشيوس وغيره من الحكام والكتاب والشعراء الذين عاشوا قبل الميلاد بقرون. ويقال إن الصينيين كانوا في مبدأ الأمر يستخدمونه في العلاج الطبي، كما استعملوه بعد ذلك كمشروب عادي في القرن السادس بعد الميلاد، ولما انتشر استعماله ابتدأت الحكومة الصينية تفرض الضرائب عليه في القرن الثامن بعد الميلاد. ويقال إن اليابان عرفته عام ٨١٠ ميلادية، وبدأت تزرعه في أراضيها في القرن الثالث عشر.

وعرفته أوروبا لما حمله تجار هولنديون إليها، وذلك في مطلع القرن السابع عشر، وقدمت الشركة الهندية الشرقية عام ١٦٦٤م رطلين منه هدية إلى الملكة كاترين زوج شارل الثاني ملك إنجلترا. وأخذ التجار الإنجليز يستوردونه، وكانوا يبيعونه بأثمان مرتفعة، إلا أن فريقاً من الناس قاموا يعارضون استعمال الشاي كمشروب، وكتب بعضهم أنه يضر بالصحة، ويسلب الناس أموالهم، ولكن مع ذلك أقبل الإنجليز على شربه، وزادت الكميات المستوردة منه سنوياً واضطرت الحكومة تحت ضغط الشعب وإقباله على هذا النبات إلى تخفيض الضريبة عليه حتى يكون ثمنه في متناول مختلف طبقاته. واقترح بعضهم في نهاية القرن

الثامن عشر أن تأخذ الهند في زراعته حتى تفوت إنجلترا فرصة احتكاره على الصين بالذات وكذلك على اليابان، وأفلحت إنجلترا في إيفاد رجل منها يدعى روبرت فورشن في منتصف القرن التاسع عشر إلى الصين حيث تجول في مزارع الشاي واستطاع تهريب اثنتي عشرة ألف شتلة من الشاي، كما عمل على خروج بعض الصينيين المشتغلين بزراعته وتجهيزه من الحدود خلسة. ونجحت زراعة الشاي في الهند، كما نجحت في سيلان وأثر ذلك تأثيراً كبيراً صادرات الصين منه.

وعرفته روسيا عام ١٦١٨، ثم عرفته باريس عام ١٦٤٨ وعرفت أمريكا الشاي في منتصف القرن السابع عشر، ويظن أن التجار الهولنديين هم الذين حملوه إليها، ثم احتكرت إنجلترا تجارته لما كانت أمريكا تحت حكمها، وفرضت ضريبة عالية عليه لتستعين بها على نفقات جيش الاحتلال، وكان ذلك عام ١٧٦٥ ميلادية في عهد وزارة جورج جرنفيل، فهاجت خواطر الأمريكيين وقاموا يدعون إلى مقاطعة الشاي الوارد عن طريق إنجلترا، وألفوا جمعيات ساهم فيها الرجال والشباب وربات البيوت لهذا الغرض، وأطلقوا عليها اسم أبناء الحرية (Sons of Liberty).

وأخذوا يدعون أفراد الشعب إلى استعمال نباتات وأعشاب أخرى، وحاول التجار الأمريكيون استيراد الشاي من هولندا حتى يضيعوا الفرصة على التجار الإنجليز، فما كان من السلطات الحاكمة إلا أن قصرت حق استيراد الشاي على شركة إنجليزية معينة هي شركة الهند الشرقية، وكان

ذلك عام ١٧٧٣، فهاج الشعب وهدد حكومته بأنه سيحرق كل سفينة إنجليزية تحمل شاياً، وأن كل أمريكي يساعد هذه السفن يعتبر خائناً لوطنه، وأصبح للشاي الفضل أن دفع الأمريكيين إلى محاولة التخلص من الإنجليز إلى أن قامت حرب الاستقلال وتخلصت أمريكا من إنجلترا ونفوذها.

وانتشر استعمال الشاي لدى شتى شعوب العالم، ولكل منهم طريقته في تناوله، وفي تفضيل صنف منه عن صنف آخر، فمنه الأخضر ومنه الأسود. وسنذكر ذلك تفصيلاً فيما بعد. ومن الناس من يفضل شرب الشاي المركز الذي يوضع مع الماء يغلي مدة طويلة، ومنهم من يفضل تناوله بعد وضع الماء الساخن لمدة قصيرة، ومنهم من يفضل تعاطيه بالسكر، ومنهم من يفضله بدونه، ومنهم من يضيف إليه اللبن، أو لا يضيفه، كل حسب مزاجه الخاص، ومنهم من يشربه مثلجاً في الصيف للتخفيف من أثر حرارة الجو، ومنهم من يشربه ساخناً.

ويعتبر الإنجليز أكثر الشعوب إقبالاً على الشاي، وقد يظن البعض أن ذلك يرجع إلى برودة الجو، ولكن ينقض ذلك أن الرجل الإنجليزي أينما كان يتناول قدراً كبيراً من الشاي حتى لو كان في مناطق حارة كأستراليا مثلاً. ويغلب على الظن أن هذا بسبب العادة التي تحكمت. ومتوسط استهلاك الفرد منهم للشاي في العام هو تسعة أرطال، وهو أكثر من أربعة أمثال ما يتناوله الفرد في الصين حيث موطن النبات، إذ يبلغ هذا المتوسط رطلين فقط، وهذا القدر في حد ذاته كبير، ويعزي

الكثيرون ذلك إلى أن الصيني يتناول الشاي وهو أكثر اطمئناناً إلى نقائه من ماء الشرب الذي قد يكون ملوثاً! والهولنديون أيضاً من الشعوب التي تستهلك قدراً كبيراً من الشاي إذ يبلغ متوسط استهلاك الفرد ٣,٦ رطلاً في السنة، ويقال إن ذلك يرجع إلى العهود التي كانوا يحكمون فيها إندونسيا قبل أن تستقل فكانوا يستوردونه بأبخس الأثمان!

الشاي عند أدباء العرب

انتشر الشاي في البلاد العربية، كما انتشر في غيرها، وكان له عند أدبائهم وشعرائهم سلطان أطلق ألسنتهم بالقول فيه مدحاً. وتختلف تسميته باختلاف الأقطار العربية، فهو عند أهل الحجاز يعرف بالشاهي وعند الجزائر يسمى الأتاي، ومن ذلك قول أحدهم، وهو سليمان الحوت الجزائري:-

دعوا شربكم للخمر فالخمر مسكر   وفي الشرع كل المسكرات حرام
وهيموا بشرب للأتاي فإنه   حلال وليس في الحلال ملام
وكونوا عليه مدمنين لأنه   شفا النفس إن عراها سقام
يثير نشاطاً يبسط الكف بالندى   فمن ثم كل الشاربين كرام
ويكشف غم النفس سراً وجهرة   ويوقظ جفن العين حين تنام

وقال عبد الجليل المدني، أحد الحجازيين:-

أرى كل ما تحوي مجالس أنسنا   جنودا لدفع الهم سلطانها الشاهي
وليس لها أمر يتم بدونه   وهل تم أمر للجنود بلا شاه

وقد خمس بعضهم هذين البيتين قال:-

أدر كاس شاهي شهي واسقنا وفرج به هماً بنا قد تمكنا

فإني لعمري دائماً طول دهرنا أرى كل ما تحوي مجالس أنسنا

جنودا لدفع الهم سلطانها الشاهي

تراه على كرسيه في صحونه مليكا عليه تاجه في حصونه

مجالسنا تزهو بلطف فنونه وليس لها أمر يتم بدونه

وهل تم أمر للجنود بلا شاه

وقال عبد الله بن عقيل:-

منك النبات ومني النار أضرمها والماء مني ومنك الشاي واللبن

كذا أوانيه يا هذا تحضرها والغسل متى إذا ما مسه الدرن

والصب منك ومني الشرب أجمعه والشكر مني إذا أوليت يا فطن

مني القبول لما يسخو بأخضره لكن أسوده عندي هو الحسن

وقال عبد الله الطيب:-

إن كان عندكم شاي فجودوا لنا من فيض فضلكم منه بفنجان

فإن يكن أخضر طاب الفؤاد به وإن يكن أحمر فاللون أغواني

فإنكم خير سادات كرام أب وعم إحسانكم القاصي والداني

زراعة الشاي

تجود زراعة الشاي في المنحدرات الموجودة بالمناطق الدافئة التي تكثر فيها الأمطار، وحيث يكون صرف المياه سهلاً. وهو يزرع في الصين وسيلان والهند والبرازيل وإندونيسيا وأستراليا وناتال وبورما وغيرها. وتبذر البذور في شهر مارس في حفر تعد لذلك، ويراعى أن يكون بين كل حفرة وما حولها مسافة أربعة أقدام، وتترك الحفر معرضة للجو لمدة أسبوعين، ثم يوضع في كل منها ثلاث بذور وتغطى بتربتها، حتى إذا نما النبات أجريت عملية تخفيف حيث تترك شجيرة واحدة في الحفرة، وتنقل الشجيرات الأخرى إلى موضع آخر. ويلزم لزراعة الفدان الواحد ٢٦ رطلاً تقريباً من البذور، وتنتج حوالي ٢٥٠٠ شجيرة. ويتراوح ارتفاع الواحدة الكاملة النمو ما بين ٣– ٦ أقدام فقط بينما يصل طول الشجرة التي تنمو برياً إلى أضعاف ذلك، وقد يتراوح الارتفاع ما بين ٣٠– ٥٠ قدماً في بعض الأحيان!

والأوراق على الشجرة لها شكل الحربة، وحافتها مسننة، وهي غليظة في السمك، وتوجد أحياناً على سطحها السفلي شعيرات، ومن العرق الوسطى نتيجة العروق الجانبية إلى الحافة حيث تتحد مع بعضها لتكون عرقاً بجانب الحافة. وبالأوراق غدد زيتية، كما أنه تنمو على سطحها السفلي في بعض الأحيان لا سيما في النبات الصغير شعيرات تنحني بعد ظهورها من السطح بزاوية قائمة وبذلك تكون هذه الشعيرات موازية لسطح الورقة.

وتوجد ثغور نتح كثيرة تحيط كلا منها خليتان حارستان. ويوجد في النسيج الداخلي للورقة بلورات ملحية من أكسالات الكالسيوم تتخذ شكل النجمة، ولهذه البورات أهمية خاصة في الفحص الميكروسكوبي في المعامل إذ تميز نبات الشاي عن كثير من النباتات الأخرى التي تضاف بقصد غشه.

وأما أزهاره فلها ألوان مختلفة، منها الأبيض والأصفر الفاتح أو الوردي. ويتكون محيطها الخارجي أو ما يعرف عند علماء النبات باسم الكأس من خمسة أجزاء أو سبلات، كما يتكون التويج من خمس بتلات، وفي النادر من الحالات من ست أو أكثر. ويلي ذلك من الداخل أعضاء التذكير وهي كثيرة العدد، وتلتصق بالبتلات، ثم يلي ذلك عضو التأنيث أو المبيض، وهو يتكون من ثلاثة أجزاء يحوي كل منها خمس أو ست بويضات تنتج بذور الشاي، وهي تحوي بداخلها زيتاً أصفر اللون يشبه إلى حد ما زيت الزيتون إلا أنه يخالفه في رائحته. وقد يستخدم أحياناً في غشه مع أنه من الزيوت المحرم استخدامها كمادة غذائية نظراً لأنه يحوي نسبة كبيرة من مادة السابونين التي لها تأثير ضار على الإنسان إذا زاد قدرها عن حد معين.

تركيب الشاي

ذكرنا فيما سبق أن الشاي يحوي مادة الكافيين بنسبة قد تنخفض إلى ١% وقد ترتفع إلى ٥%، ولكنها في المتوسط تقرب من ٣%، ولما اكتشف الكافيين في الشاي عام ١٨٢٧ ظن في مبدأ الأمر أنه

يخالف االكافيين الموجود في القهوة والذي عرف عام ١٨٢٠ قبله بقليل، ولذلك سمي باسم شايين (Theine) تمييزاً له عن العقار الموجود في البن.

ولما تحقق الكيميائيون من تركيبه ثبت لديهم أنه والشايين مادة واحدة، ولذلك استبدلت كلمة شايين فيما بعد بالكافيين.

وإذا اعتبر أن رطل الشاي يكفي لعمل مائتين تقريباً من الفناجين من مشروبه، وأن متوسط نسبة الكافيين هي ٣% فإن الفنجان الواحد يكاد يحوي تقريباً وزن حبة واحدة من الكافيين (٠,٦٤ جم) وهذا على اعتبار أن كل كمية الكافيين تستخلص في المنقوع، وهو ما لا يحدث إذ يبقى جزء قليل منه لا يخرج في الماء. وهذه الكمية من الكافيين التي تستخلص في المنقوع لا تصل جسم الإنسان كعقار حر، وهذا يعني أنه لا يكون لها تأثير تعاطي مثل وزنها من مادة الكافيين النقية. وهذا مما يخفف من تأثيره على الإنسان، وذلك لوجود مواد أخرى معه تتحد به إلى حد ما.

ومما يذكر في هذا الصدد أن الكافيين في القهوة يستخلص كله تقريباً، وأن الفنجان الواحد من القهوة يحوي من الكافيين كمية أعلى مما يحويه فنجان الشاي، وبذا تكون القهوة أكثر تنبيها.

وتحتوي أوراق الشاي، بالإضافة إلى ما ذكر، على نسبة ضئيلة من الزيت، أقل من ١%، وهو سائل أصفر اللون يقتم تدريجياً بتعرضه

للجو، وتقل نسبته في الأوراق كلما تقادم العهد عليها، أو عرضت للجو مدة طويلة.

وتحتوي أوراق الشاي أيضاً على مواد معدنية تتراوح نسبتها ما بين ٥- ٦% ومواد أخرى قابلة للذوبان في الماء تخرج في منقوعه تتراوح نسبتها غالباً ما بين ١٦- ٢٥% من وزن الورقة.

ويحوي الشاي أيضاً مادة التنين، وهي التي يعزى إليها التأثير القابض للشاي. وهي تتكون من عناصر الكربون والأيدروجين والأكسجين متحدة مع بعضها بنسب ٢٠- ٢٠- ٩ على شكل خاص. وتتراوح نسبتها في أغلب الحالات في أوراق الشاي ما بين ٩- ٢٣% تقريباً بعد تجفيفها، وذلك حسب نوع الشاي والبيئة التي ينمو فيها وظروف صناعته، وفي قليل من الحالات قد ترتفع إلى أكثر من ذلك. وفي منقوع الشاي لا يستخلص كل التنين الموجود في الورقة، بل تختلف النسبة تبعاً لنوع لنبات، وتبعاً لطريقة استخراجه من حيث كمية الماء ودرجة الحرارة وزمن الاستخلاص.

أثر التنين في الشاي

يعزى التأثير الضار للشاي إلى وجود مادة التنين فيه إذ أنها تسبب الإمساك، ولكي يستطيع الإنسان التخلص منها فإنه يضيف اللبن إلى الشاي، ذلك أن باللبن مادة بروتينية هي الكازيين وهذه تتفاعل مع التنين وتقلل من تأثيره، هذا بالطبع إلى جانب أن اللبن سائل مغذ، بينما أن

الشاي في حد ذاته بدون سكر أو لبن ليس له قيمة غذائية، بل مادة منبهة فقط.

ويعتقد بعض الناس في ضرر تناول الشاي بعد طعام يحوي اللحوم، وسبب هذا الاعتقاد أن تنين الشاي يؤثر على البروتين في اللحم ويرسبه، وبذلك يعوق امتصاص الجسم له، إلا أنه، ولو أن هذا صحيح إلى حد ما، ولكن يجب أن يراعى أيضاً أن كمية التنين في فنجان الشاي ضئيلة بحيث أنها لا تؤثر إلا على نسبة ضئيلة من كمية اللحم.

ومما يخفف من تأثير التنين في الشاي ألا يطول زمن استخراج نقيع الشاي في الماء الساخن عن خمس دقائق، فهذه المدة تسمح باستخراج ثلاثة أرباع الكافيين والثلث فقط من كمية التنين تقريباً. وإذا أضيف ماء ساخن إلى أوراق الشاي مرة أخرى فإنه يستخلص معظم الكافيين الباقي وقليلاً من التنين، أقل مما استخلص أولاً.

ويحوي فنجان الشاي من التنين في المتوسط ما يقرب من وزن حبتين أي حوالي ٠,١٣ من الجرام وذلك باعتبار أن الرطل من الشاي ينتج مائتي فنجان وأن النقيع يستخلص في ٥ دقائق، وتحدد الدساتير الطبية جرعة التنين للفرد ما بين ٠,٣ – ٠,٦ من الجرام.

الشاي الأسود والأخضر

إن أجود أنواع الشاي ما كان من الأوراق الطرفية التي في أعلى الشجيرة، وأحسن هذه الأوراق ما كان من القطفتين الأولى والثانية. والأوراق المقطوفة من نبات صغير العمر أجود من تلك المقطوفة من نبات أكبر عمراً. وفي الصين لا يقطعون الأوراق متى بلغ النبات الثانية عشرة من عمره، وإنما ينتفع بهذه النباتات في الحصول على البذور منها. ويبدأون قطف أوراق النبات لاستخدامها حين يصل الثالثة من عمره، وقد وجد أن أخصب سني الإنتاج من الأوراق هي السادسة والسابعة، وقد تعرض أوراق الشاي لعملية تخمير، وقد لا تعرض، فأما تلك التي تعرض فهي التي تعرف فيما بعد عند الشاربين بالشاي الأسود، وهو النوع المألوف، وفيها تؤثر مادة عضوية داخل النبات نفسه يطلقون عليها اسم إنزيم الأوكسيديز على مادة التنين فتكتسب أوراق الشاي هذا اللون الأسود. وأما تلك التي لا تعرض لعملية التخمير فإن هذا التأثير لا يحدث إذ أن الأوراق تعرض لبخار الماء الساخن لمدة ٣٠ ثانية فيوقف هذا نشاط إنزيم الأوكسيديز، وبالتالي لا يكون هناك مجال للتأثير على مادة التنين في الشاي ولا تكسب الأوراق هذا اللون الأسود، ويعرف هذا النوع من الشاي، بالشاي الأخضر، ويرجع الفضل في هذا التفسير إلى العالم "أسو" Aso.

غش الشاي

قد يعمد بعض التجار أحياناً إلى غش الشاي وذلك بإضافة مواد غريبة تزيد من وزنه كالرمل وبرادة المعادن وأوكسيد الحديد الأصفر، أو غشه بإضافة أوراق الشاي التي سبق أن استخدمت، وكذلك باستخدام مواد ملونة كالأزرق البروسي والنيلة والجرافيت، أو إضافة أوراق نبات آخر أو مواد كيميائية تعمل على تغميق اللون مثل كربونات الصوديوم أو البوراكس. وقد يكون كشف هذا الغش سهلاً، لا يكلف الإنسان كثيراً من العناء كأن يكون واضحاً بمجرد النظر، وإلا ففي المعامل الكيمائية، التي تشرف على الناحية الصحية، من الأجهزة والطرق الفنية ما يؤدي بمن غش إلى القضاء ليقتص منه جزاء ما اقترفت يداه.

الفهرس